BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DES AMIS DES SCIENCES NATURELLES

DE ROUEN

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ

DES

AMIS DES SCIENCES NATURELLES

DE ROUEN

3e Série. — Trentième année. — 1er Semestre 1894.



ROUEN

IMPRIMERIE JULIEN LECERF

1894

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DES AMIS DES SCIENCES NATURELLES

DE ROUEN

PROCÈS-VERBAUX

Séance du 11 *janvier* 1894.

Présidence de M. Eugène NIEL,

puis de M. Henri GADEAU DE KERVILLE.

La séance est ouverte à trois heures un quart.

En l'absence de M. Deruelle, Secrétaire de Bureau, empêché, M. Louis Dupont, Secrétaire de Correspondance, donne lecture du procès-verbal de la séance du 7 décembre 1893, lequel est adopté après quelques rectifications.

M. le Président Niel fait remarquer qu'une omisssion importante existe à ce procès-verbal, relativement à l'élection des Membres du Bureau pour l'année 1894 : il n'y est pas fait mention de l'élection de M. Paul Noel comme Trésorier. Cette omission sera réparée dans le libellé du procès-verbal qui sera inséré au bulletin du deuxième semestre de 1893.

Il est ensuite procédé au dépouillement de la correspondance manuscrite, qui comprend :

1° Une lettre de M. V. Martel, Directeur de l'Ecole primaire supérieure et professionnelle de Rouen, remerciant la Société de l'avoir admis parmi ses Membres.

2° Une lettre de M. Bosché, donnant sa démission de Membre de la Société.

3° Une circulaire de M. le Ministre de l'Instruction publique, relative au prochain Congrès des Sociétés savantes, qui s'ouvrira à Paris, à la Sorbonne, le mardi 27 mars 1894.

4° Une lettre de M. le Président du Photo-Club rouennais, invitant le Président et les Membres de la Société à assister à une conférence de M. Albert Londe, conférence dont la date est expirée.

La correspondance imprimée comprend un certain nombre de publications reçues de diverses Sociétés correspondantes, depuis la dernière réunion, et dont la nomenclature est annexée au présent procès-verbal.

Parmi ces travaux et communications, M. le Président signale, comme intéressant la région, un passage du compte rendu de la séance du 9 décembre 1893, de la Société d'Etudes des Sciences naturelles d'Elbeuf, relatif à la capture, le 12 novembre dernier, dans la Seine, près d'Orival, d'un phoque (probablement *Phoca vitulina* L.). Cet animal, naturalisé par M. Docquoy, d'Elbeuf, fait aujourd'hui partie des collections du Musée d'Histoire naturelle de cette ville.

M. V. Martel, notre nouveau Collègue, fait don à la bibliothèque de la Société d'un exemplaire de son ouvrage intitulé : *Essai sur l'histoire naturelle d'Orival* (*Seine-Inférieure*), charmant volume, où sont soigneusement consignés les résultats de ses propres recherches et observations et de celles de MM. Coquerel, Docquoy, Henri Gadeau de Kerville, Lancelevée, Levoiturier, Lhotte, etc., dans cette localité d'Orival, certainement l'une des plus riches de la Seine-Inférieure sous le rapport de l'histoire naturelle. Ce travail constitue un excellent guide dans la

région pour le chercheur de plantes ou de coquilles et l'amateur d'oiseaux ou d'insectes.

Des remerciements sont adressés à M. Martel pour le don qu'il vient de faire à la bibliothèque.

La Société a reçu, depuis la dernière réunion, les 42e, 43e et 44e fascicules du *Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie*, publication à laquelle elle est abonnée.

Avant de quitter le fauteuil de la Présidence, M. Eugène Niel, en quelques paroles émues, remercie ses Collègues du Bureau de l'aide qu'ils lui ont apporté pour le bien de l'œuvre, pendant la durée de son mandat, et les Membres de la Société, pour la bienveillance qu'ils n'ont cessé de lui témoigner ; il procède ensuite à l'installation des Membres nommés à la séance de décembre dernier, pour constituer le Bureau pendant l'année 1894, savoir :

Président : M. Henri Gadeau de Kerville.
Vice-Présidents : MM. Raoul Fortin et Eugène Niel.
Secrétaire de Bureau : M. Joseph Gallois.
Secrétaire de Correspondance : M. Louis Dupont.
Trésorier : M. Paul Noel.
Archiviste : M. Eugène Izambert.
Conservateur des Collections : M. Alexandre Vastel.

En prenant place au fauteuil, M. Henri Gadeau de Kerville prononce l'allocution suivante :

MESSIEURS ET CHERS COLLÈGUES,

Si les doctrines stérilisantes et néfastes des pessimistes trouvent souvent, hélas ! dans les cœurs un terrain fertile, et se répercutent accidentellement, en échos douloureux, chez les privilégiés, il est, en revanche, pour presque tous, des moments de vive satisfaction. C'en est un, et bien intense, que vous m'avez procuré, en m'appelant au fauteuil

présidentiel, et je vous en témoigne ma gratitude la plus sincère et la plus durable.

J'ai mesuré l'étendue qui me sépare de mes distingués prédécesseurs, et je n'ai pas, croyez-le bien, l'ambition de remplacer aucun d'eux ; toutefois, il est un point sur lequel je me considère comme leur égal : c'est la grande affection que j'ai eue constamment pour notre Société, où j'ai noué d'affectueuses et de sympathiques relations, dont je conserverai toujours le meilleur souvenir. Vous pouvez donc être certains, Messieurs et bienveillants Collègues, de mon absolu dévouement aux intérêts de notre chère Association, et de tout mon zèle pour la maintenir à la place importante qu'elle s'est faite dans les Sociétés scientifiques françaises. D'ailleurs, ma tâche présidentielle me sera facilitée grandement par les excellents Collaborateurs, de compétence bien connue, que vous m'avez donnés, et la présence au Bureau de MM. Raoul Fortin, Eugène Niel, Joseph Gallois, Louis Dupont, Eugène Izambert, Paul Noel et Alexandre Vastel, à qui, en les saluant, j'exprime le haut plaisir que j'éprouve de les avoir à mes côtés, est une certitude pour la bonne administration de notre Compagnie, et pour la cordialité des relations entre vous et votre Bureau.

Mais ce dernier ne peut de nombreuses choses sans vous, relativement à notre Bulletin, auquel nous devons, par tous les moyens, chercher à donner le plus possible d'intérêt et de valeur ; aussi, est-ce d'une voix pressante que je demande votre indispensable concours, sous forme d'expositions et de travaux.

Évidemment, les ressources fort modestes de notre Compagnie, l'absence, dans notre ville, de Faculté des Sciences et des avantages qui en résultent pour le développement de l'histoire naturelle, et d'autres causes encore, font que nous ne pouvons songer à publier, en nombre, de grands travaux ; mais il nous est possible, et même facile, de recueillir quantité d'observations intéressantes qui seront, pour la science, du plus réel profit ; car, sans la patiente accumulation d'une

masse énorme de faits rigoureusement observés, de vastes synthèses ne peuvent être construites d'une manière solide, par cela même durable.

Il n'est, en aucune façon, nécessaire d'avoir un laboratoire pour mener à bien, dans certains genres de travaux biologiques, des études importantes. L'histoire des sciences renferme beaucoup d'exemples d'hommes, qui, avec un outillage très-pauvre, ont fait de multiples découvertes, et l'on se demande ce que de tels hommes eussent trouvé, s'ils avaient pu se servir des merveilleux instruments que possèdent aujourd'hui les grands laboratoires de biologie.

Le champ ouvert à l'investigation des naturalistes est immense, et, pour nous limiter à notre admirable Normandie, que de lacunes existent dans la connaissance de ses couches terrestres, des êtres que nous y trouvons à l'état fossile, et de ceux qui vivent actuellement dans notre province! L'étude des mœurs des animaux, étude pourtant si captivante, a été jusqu'alors assez négligée, et que d'espèces animales fréquemment disséquées, dont les divers organes ont passé, maintes fois, sous le scalpel et sous l'objectif du microscope, et dont les mœurs sont à peine connues ou même tout à fait ignorées ! Que de recherches des plus attrayantes, je dirai même des plus passionnantes, à l'égard de cette question capitale, l'une des plus hautes que l'on puisse poser : celle de l'origine des espèces! Beaucoup de ces recherches sont fort peu dispendieuses et demandent surtout « patience et longueur de temps ». Leur importance est extrême au point de vue de la doctrine évolutionniste, où, certes, nombreuses encore sont les lacunes, mais dont la véracité est de plus en plus confirmée par les travaux faits dans les diverses branches des sciences naturelles, et j'ajoute que cette doctrine, qui a profondément influencé la plupart des domaines de l'intelligence, contribuera pour une grande part, je le crois fermement, à l'amélioration morale et intellectuelle des sociétés humaines, en établissant leurs bases sur des vérités scientifiques.

De quelque côté que nous tournions les yeux dans la nature, nous y voyons des études à entreprendre, et, certain que ma demande ne sera pas inefficace, je vous conjure, Messieurs et chers Collègues, de poursuivre ardemment vos savants travaux, de faire, avec vos sagaces facultés d'observation, des recherches destinées à combler les lacunes principales dans la géologie, la paléontologie, la flore et la faune de notre province, et de nous amener de nouveaux Membres, auxquels nous simplifierons le plus possible les difficultés inhérentes aux sciences que nous aimons, et qui nous instruisent en nous intéressant.

Des esprits utilitaires et bornés prétendent volontiers que la science pure est inutile, qu'elle est une simple affaire de dilettantisme, bonne pour des intelligences oisives et curieuses. On a, souventes fois, fait justice complète de ce niais sophisme. Il est impossible de dire si ce qui est science pure aujourd'hui ne sera pas demain science appliquée, et de l'ensemble des faits théoriques découlent successivement les faits pratiques. Il faut étudier les questions entièrement, et chercher ensuite les applications que l'on en peut tirer. D'ailleurs, lors même que telles ou telles recherches scientifiques ne devraient pas avoir d'utilité pratique, elles n'en seraient pas moins, pour cela, très-dignes d'être étudiées. La science pure est un astre qui brille de l'éclat le plus limpide, jamais assombri par les nuages que forme l'incessant combat pour les besoins matériels de la vie, et elle répond au plus noble désir de l'intelligence : celui de voir et de savoir.

Mais je m'arrête, car je ne voudrais pas que ces lignes ressemblassent à un discours. Elles sont, avant tout, des lignes de profonde reconnaissance, et je les termine en exprimant à mon savant et très-sympathique prédécesseur, Monsieur Eugène Niel, les vifs remerciements de tous pour son zèle continu et son grand dévouement aux intérêts de notre chère Compagnie, et en vous adressant, Messieurs et bienveillants Collègues, mon plus cordial merci.

Cette allocution est couverte par les applaudissements de l'Assemblée.

Expositions sur le Bureau :

M. Paul Noel expose une nombreuse collection d'urnes ou ascidies de *Nepenthes* et *Sarracenia*, provenant de plusieurs serres d'horticulteurs rouennais, et se rapportant aux espèces ci-après : *N. thiersiana*, *hookeriana*, *mastersiana*, *Chelsoni*, *superba*, *coccinea*, *nordmaniana*, etc. ; *S. Chelsoni*, etc.

M. le Président remercie M. Paul Noel de cette exposition présentant les formes les plus curieuses et les nuances les plus variées. Il dit que si le rôle de ces urnes ou ascidies n'est pas encore parfaitement établi, l'opinion que l'on s'était faite de leur carnivorité est aujourd'hui abandonnée.

M. Ernest de Bergevin présente deux Champignons et deux Mousses rares qu'il vient de recueillir à Rouen :

Champignons.

Stereum purpureum Fr., var. *lilacinum* Lamb. — Sur cerisier, dans un jardin à Rouen ; 2 janvier 1894.

Xylaria polymorpha Grev. — A l'intérieur d'une souche de saule, prairie bordant la rive gauche de la Seine, à l'extrémité du quai de France ; Rouen, 2 janvier 1894.

Mousses.

Leskea polycarpa Ehrh., Crypt. exsicc., n° 96 ; Br. eur., t. 470 ; Musc. Gall., n° 144 ; Boulay, n° 153 ; Hus., p. 301. — A la base d'un saule, dans la prairie indiquée plus haut. A. C. aux environs de Quevilly, où elle croît surtout sur les peupliers et les saules, ses deux supports de prédilection.

Fissidens incurvus Schwœgr., suppl. I, sect. II, p. 5,

t. XLIX; Br. eur., t. 99; *Dicranum incurvum* W. et M. Boulay, n° 518; Hus., p. 49. — Sur le talus du fossé perpendiculaire à la Seine, dans la prairie ci-dessus.

Au sujet de ces deux dernières plantes, M. de Bergevin présente les quelques observations qui suivent :

« Le *Leskea polycarpa* appartient à un groupe inférieur aux Hypnées, ses voisines, dans la hiérarchie organique. Son péristome est moins parfait ; il en est de même de ses ramifications, car les tiges primaires, seules, portent les capsules. Dans ces plantes, les rameaux secondaires sont donc moins différenciés que dans les Hypnées, où, la plupart du temps, ils donnent naissance aux organes sporifères.

» D'un autre côté, les feuilles des Leskées sont faites d'un tissu plus résistant; les cellules sont plus petites, plus denses, plus chargées de chlorophylle, partant, susceptibles de végéter avec une plus grande intensité.

» Il est souvent piquant de mettre en regard, d'un côté, le beau développement des organes végétatifs, c'est-à-dire ceux dont la fonction est purement individuelle et essentiellement égoïste; de l'autre, l'imperfection des organes destinés à des fonctions supérieures, ayant un intérêt général ou altruiste, telle que la reproduction.

» En ce qui concerne le *Fissidens incurvus*, M. de Bergevin a tenu à signaler une station, qui est à nos portes, de cette petite Mousse peu commune et fort intéressante, en raison de sa variabilité.

» Suivant que ses capsules sont dressées ou arquées, ses fleurs monoïques, dioïques ou synoïques, la bordure de ses feuilles plus ou moins épaisse, ses dimensions plus grandes, elle constitue les espèces *incurvus*, *pusillus*, *Bambergeri*, *holomitrius*, *crassipes*, qui présentent entre elles toutes les formes de transition possibles. Elle est très-instructive à cet égard. »

M. le Président, au nom de l'Assemblée, remercie M. de Bergevin pour son intéressante communication.

M. Louis Dupont présente un exemplaire mâle de la *Schizocera furcata* Vill., qu'il a capturé le 2 juillet dernier dans la forêt de Pont-de-l'Arche (Eure). On sait que chez ces Hyménoptères, les antennes des mâles présentent une disposition bizarre, chacune d'elles se divisant en deux tiges. M. Henri Gadeau de Kerville a déjà attiré l'attention de la Société sur ce fait singulier, en lui communiquant un exemplaire d'une autre espèce de *Schizocera*, que M. Albert Mocquerys avait capturée dans l'Oise (V. le Bulletin de 1888, p. 398). Les *Schizocera* sont des insectes assez rares ; aucune espèce n'est signalée de Normandie dans l'ouvrage d'André. Il est probable, cependant, que quatre ou cinq espèces habitent cette province et seront signalées lorsque les Hyménoptères seront moins négligés par les entomologistes.

M. Paul Noel dit qu'il y a lieu d'enregistrer à la faune entomologique normande une variété et une espèce de Lépidoptères rares dans la région :

Spilosoma menthastri var. *Walkeri* Curtis, pris au Héron (Seine-Inférieure), par M. Debonne, instituteur, et faisant partie de la collection de M. Louis Dupont ; et *Emmelesia albulata*, recueilli par M. Dupont à Forges-les-Eaux (Seine-Inférieure), le 15 mai dernier.

Le Secrétaire de Bureau fait connaître qu'une réunion extraordinaire de la Société a eu lieu le 22 décembre 1893, dans la grande salle de l'Hôtel des Sociétés savantes, à Rouen.

Dans cette réunion, présidée par M. Eugène Niel, M. Henri Gadeau de Kerville a fait le récit de sa campagne zoologique de l'été dernier, dans la région de Granville et aux îles Chausey, (Manche).

Notre Collègue a présenté à l'Assemblée de nombreux échantillons provenant de ses recherches et des dragages auxquels il s'est livré, et qui lui ont procuré plusieurs

espèces inconnues et un certain nombre d'espèces nouvelles pour la faune normande. Le tout fera l'objet d'un travail spécial destiné, par notre savant Président, au Bulletin de la Société.

De belles projections à la lumière oxyhydrique, faites par notre Collègue, M. Jules Lecerf, et M. Henri Wilhelm, Secrétaire des Sociétés savantes, et représentant les points les plus intéressants de la région explorée, les divers appareils de recherches, quelques-uns des animaux recueillis, etc., ont vivement intéressé la nombreuse Assemblée, qui n'a pas ménagé ses applaudissements à M. Henri Gadeau de Kerville.

M. Louis Dupont, Secrétaire de correspondance, donne ensuite lecture du compte rendu de M. Deruelle sur les travaux de la Société pendant l'année 1893.

M. le Président, au nom de l'Assemblée, remercie M. Deruelle pour son intéressant compte rendu, et M. Louis Dupont pour la lecture qu'il vient d'en faire.

Il est décidé que M. le Trésorier présentera, à la séance de février, son rapport sur la situation financière de la Société, et un projet de budget pour l'exercice 1894, et qu'une réunion extraordinaire du Bureau et des Commissions administrative et des finances aura lieu le jeudi 18 janvier prochain, à quatre heures du soir, pour l'examen : 1° de la dite situation financière; 2° d'une proposition de nomination de Membres d'honneur.

Puis il est procédé à l'élection des Membres des Commissions administrative et des finances, et des deux Délégués à la Commission de publicité et à celle des excursions.

Sont élus :

Membres de la Commission administrative : MM. Bardin, Maurice Nibelle, Augustin Le Marchand et V. Martel.

Membres de la Commission des finances : MM. Victor Delamare, Dr J. Tourneux et Deruelle.

Délégués à la Commission de publicité : MM. Maurice Nibelle et Gascard père.

Délégués à la Commission des excursions : MM. Bardin et Lucet.

M. Albert Fauvel, entomologiste, rue d'Auge, 16, à Caen, présenté par MM. Henri Gadeau de Kerville et E. Niel, et M. Edmond Spalikowski, étudiant en médecine, rue Poitron, 2 B, à Rouen, présenté par MM. R. Fortin et V. Martel, sont élus Membres de la Société.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à cinq heures et demie.

Table des Œuvres et Notes imprimées reçues par la Société. (Janvier 1894.)

Essai sur l'histoire naturelle d'Orival (Seine-Inférieure), par V. Martel. (Don de l'auteur.)

Bulletin de la Société géologique de Normandie, t. XIV, 1890.

Bulletin de la Société industrielle de Rouen, 21e ann., n° 5.

Recueil des travaux de la Société d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Eure, 4e sér., t. X, 1892.

Société d'Etude des Sciences naturelles d'Elbeuf. Procès-verbal de la séance du 6 décembre 1893.

Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Savoie, 1re sér., t. VII, janvier-juillet.

Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France, 7e ann., n° 73.

Revue biologique du Nord de la France, 6e ann., nos 2 et 3.

Atti della Societa dei Naturalisti di Modena, 3e sér., vol. XII, fasc. 2.

Bulletin de l'Académie d'Hippone. Réunion du 10 octobre 1893.

Actes de la Société scientifique du Chili, t. III, 1re et 2e liv.

Transactions of the Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Letters, vol. IX, part. 1, 1892-93.

Proceedings of the California Academy of Sciences, 2e sér., vol. III, part. 2.

Transactions of the New-York Academy of Sciences, vol. XII, 1892-93.

Occasional papers of the California Academy of Sciences, IV. — Bibliography of the Paleozoic Crustacea, 1698-1892.

Bulletin des séances et Bulletin bibliographique de la Société entomologique de France, nos 18 et 19, 1893.

Feuille des Jeunes Naturalistes, no 279.

Le Naturaliste, no 163.

Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie, fasc. 42, 43, 44 (abonnement).

Séance du 1er *février* 1894.

Présidence de M. Henri Gadeau de Kerville, Président.

La séance est ouverte à trois heures un quart.

M. Paul Noel, Trésorier, s'excuse de ne pouvoir assister à la réunion.

Le Secrétaire de Bureau donne lecture du procès-verbal de la séance du 11 janvier, lequel est adopté, puis il est procédé au dépouillement de la correspondance manuscrite.

M. Henry Wilhelm, agent bibliothécaire des Sociétés savantes, et M. Longuet, huissier de ces Sociétés, remercient par lettres notre Compagnie de la gratification qu'elle a bien voulu leur accorder pour leurs travaux de l'année 1893.

M. Henri Gadeau de Kerville recommande chaleureusement la *Société française des Amis des Arbres*, dont le

but, éminemment utile, est de protéger et d'augmenter les plantations d'arbres fruitiers et forestiers. Chaque Membre paie la très-minime cotisation annuelle de 2 francs, et doit planter ou faire planter au moins un arbre chaque année. Le siège de la Société est à Nice (Alpes-Maritimes), 11, place Garibaldi, et son distingué et très-zélé Président, M. le Docteur J. Jeannel, habite villa Bleue, à Villefranche-sur-Mer (Alpes-Maritimes).

La correspondance imprimée est ensuite déposée sur le Bureau, et M. le Président en donne la nomenclature.

La Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen est fière d'avoir à enregistrer la nomination à la Mairie de cette ville de l'un de ses Membres, M. Théophile Laurent, et les Sociétaires présents à la séance chargent le Président de la Société de transmettre à leur sympathique Collègue l'expression de leurs chaleureuses félicitations.

M. le Président annonce, avec émotion, la mort de M. Charles Besselièvre, ancien manufacturier, l'un des hommes les plus éminents de la Seine-Inférieure. M. Besselièvre, qui, avec un rare talent, s'occupait des questions relatives à la diffusion des sciences et des lettres, était Membre fondateur de notre Société, qui a été représentée à ses obsèques par notre Président.

Expositions sur le Bureau :

M. R. Fortin expose :

Deux Ammonites : *Ammonites* (*Schlœnbachia*) *inflatus* Sow. et *Ammonites splendens*, et une Bivalve indéterminée, provenant des argiles du Gault, récemment mises à découvert par des travaux exécutés à Saint-Paul (Rouen), à l'usine de MM. Le Picard.

Et un Echinide fossile provenant des assises du sénonien moyen (niveau du *Micraster coranguinum*) de Dieppe (fa-

laise Ouest). A ce sujet, notre Collègue fait la communication suivante :

« Cet Echinide, d'une forme particulière, très-élevée et subconique, ne se rapportant à aucune des espèces que nous rencontrons dans la craie sénonienne de notre région, j'en ai fait un dessin que j'ai envoyé à M. G. Cotteau, l'éminent échinologiste. Celui-ci m'a répondu que « cet Oursin constitue, sans aucun doute, sinon un genre nouveau, du moins une espèce nouvelle », et ajoute qu'il en possède déjà un exemplaire identique au mien, recueilli dans la craie de Sens. M. Cotteau se propose de décrire et de faire figurer cette nouvelle espèce dans les suites de son ouvrage sur les *Echinides nouveaux ou peu connus*, en cours de publication. J'ajouterai que l'exemplaire que je possède m'a été donné par M. L. Coulon, Membre de la Société d'enseignement mutuel des Sciences naturelles d'Elbeuf. »

Le même Membre expose encore, au nom de M. Madoulé :

Une *Hydrobia* (?) indéterminée, recueillie à Grainval, près de Fécamp, dans les mousses qui tapissent la falaise à l'endroit appelé « Fontaine-de-Grainval », et que notre Collègue croit être une espèce nouvelle pour la faune de notre département.

M. Henri Gadeau de Kerville expose, au nom de M. Paul Noel, une tête de Mouton mâle à cornes bifurquées, provenant d'un animal tué à l'Abattoir de Rouen. Bien que cette anomalie ne soit pas rare, elle est cependant fort intéressante, et notre Collègue publiera à ce sujet, dans *Le Naturaliste* [1], un article, avec la représentation de cette tête, dont les deux cornes doubles sont assez longues.

1. Cet article a paru dans le numéro du 15 mai 1894. (Note ajoutée ultérieurement.)

M. Vastel expose quelques Crustacés Amphipodes du genre *Niphargus*, recueillis par lui, à Sotteville-lès-Rouen, dans un puits, à environ onze mètres de profondeur, et un Myriopode de la famille des Iulidés[1], trouvé aussi dans ce puits. Ces échantillons sont remis à M. Henri Gadeau de Kerville, qui les communiquera à des spécialistes.

M. Henri Gadeau de Kerville fait une communication, avec expériences à l'appui, sur le ciment *emzed*, inventé par le distingué zoologiste Fernand Lataste. Ce ciment, insoluble dans l'alcool, même très-fort, est précieux pour obtenir la fermeture hermétique des flacons, au moyen d'un disque en verre ou en métal ou d'un bouchon, pour la fermeture des préparations microscopiques, pour le fixage d'objets à disséquer dans l'alcool, etc. Il est d'un emploi facile, propre et rapide. Pour le préparer, on fait fondre les quantités suivantes, en poids : deux à trois parties de paraffine et une partie de caoutchouc brut de Para, coupé en petits morceaux. L'opération, longue, est arrêtée lorsque l'on a un liquide bien homogène, qui, refroidi, passe en quelques minutes, avec une chaleur moyenne, à l'état liquide. Au moyen d'un pinceau, d'une tige de bois ou d'un autre objet, on dépose une petite quantité de ce ciment sur les parties à luter, et, comme ce ciment se refroidit très-vite, on le rend mou en le chauffant un peu, de telle sorte que, facilement et rapidement, on ouvre et on ferme les flacons. Il ne faut pas chauffer avec trop d'énergie le ciment *emzed*, qui est alors inflammable. En résumé, cette préparation trouvée par Fernand Lataste, et divulguée par lui avec un entier désintéressement, est, pour les naturalistes, d'une très-grande utilité.

Voir, pour les détails complémentaires sur le ciment *emzed*, les notes publiées par Fernand Lataste dans la *Feuille*

1. Ce Myriopode a été déterminé, sous le nom de *Blaniulus guttulatus* Bosc, par M. le D[r] Robert Latzel. (Note ajoutée ultérieurement.)

des Jeunes Naturalistes (n° du 1er septembre 1892, p. 229), et dans les *Actes de la Société scientifique du Chili* (t. II (1892), 2e livrais., p. 190).

Le Secrétaire donne lecture du procès-verbal de la séance extraordinaire du 25 janvier dernier, dans laquelle le Bureau et les Commissions administrative et des finances ont examiné la situation financière de la Société et étudié les voies et moyens à employer pour y faire face.

Il a été reconnu, dans cette réunion, que les diverses réductions et économies proposées seraient insuffisantes pour combler le déficit signalé depuis plusieurs années, et qu'il y avait lieu d'augmenter le taux de la cotisation annuelle, inférieur à celui généralement admis par les diverses Associations scientifiques françaises et étrangères, et qui n'est pas en rapport avec l'importance de notre Bulletin, et l'Assemblée a décidé, par un vote, qu'il serait demandé à la Société, dans la séance de février, de fixer cette cotisation à 10 francs par an, à partir du 1er janvier 1895.

M. le Docteur Tourneux, Membre la Commission des finances, dit que ses occupations et sa mauvaise santé l'ont empêché d'assister à la séance du 25 janvier, mais que s'il avait été présent, il aurait voté pour l'augmentation de la cotisation.

M. le Président dit que par suite de l'absence de M. Paul Noel, le dépôt du projet de budget pour 1894 est renvoyé à la séance de mars. M. le Trésorier sera invité à adresser le projet avant cette séance, s'il se trouvait dans l'impossibilité d'y assister.

Avant de mettre aux voix la proposition d'augmentation de la cotisation, M. le Président demande aux Membres présents à la séance s'ils ont des observations à présenter.

Après quelques observations de MM. Bardin, Delamare, Martel, Le Marchand, etc., M. le Président pose ainsi la question :

L'assemblée est-elle d'avis d'augmenter le taux actuel de la cotisation et de le porter à 10 francs, à partir du 1er janvier 1895.

Un vote favorable est émis sur cette proposition.

Il est ensuite décidé que tous les Membres de la Société seront consultés sur ce point par une lettre-circulaire renfermant une réponse imprimée, et à laquelle sera jointe une enveloppe timbrée pour l'affranchissement du retour. Cette circulaire sera élaborée par les Membres du Bureau et des Commissions administrative et des finances, qui se réuniront le 14 février prochain à cet effet.

M. le Président fait connaître que la Commission de publicité vient de se réunir, et qu'elle a décidé de faire paraître, dans le Bulletin des 1er et 2e semestres 1893, les travaux ci-après :

A. Le Breton et E. Niel : *Champignons nouveaux ou peu connus récoltés en Normandie, dans les départements de l'Eure, de l'Orne et de la Seine-Inférieure* (5e liste).

E. de Bergevin : *Etude de quelques plantes récoltées en Algérie.*

P. Noel : *Supplément à la faune des Lépidoptères de la Seine-Inférieure.*

— *Nouveau réflecteur pour la chasse aux insectes nocturnes.*

— *Un Insecte nouveau pour la faune française* (*Aspidiotus ostreæformis*).

Duchemin : L'*Isonandra percha* et la *Gutta-percha.*

E. Niel : *Note sur le Polyporus* (*Coriolus*) *maritimus* Quélet.

É. Anfrie : *Note sur un Gypaëte barbu* (*Gypaetus barbatus* Tem.).

Henri Gadeau de Kerville : *Recherches sur les faunes marine et maritime de la Normandie*, 1er *voyage, région*

de Granville et îles Chausey, (Manche), juillet-août 1893, avec onze planches et sept figures dans le texte.

R. Fortin : *Sur un nouveau gisement du Micraster Normanniæ.*

— *Sur un gisement d'ossements de mammifères quaternaires, découvert à Orval (Manche).*

Divers Membres : *Comptes rendus d'excursions.*

E. Deruelle : *Rapport sur les travaux de l'année.*

L'Assemblée vote successivement l'impression des travaux énoncés plus haut.

M. Izambert, Archiviste, fait connaître qu'il met en ordre les publications reçues par la Société dans ces dernières années, et M. Vastel, Conservateur des collections, annonce qu'il vient de commencer le classement de ces collections.

Il est décidé que l'on surseoira à la reliure de divers ouvrages faisant partie de la Bibliothèque.

Sont admis Membres de la Société :

M. Jean Geng, Contrôleur des Contributions directes, 11, place de la Cathédrale, Rouen, et M. Olivier Levilly, Ingénieur civil à Préaux (Eure), par Pont-Audemer, présentés par MM. Duquesne et Henri Gadeau de Kerville.

M. Eugène Benderitter fils, rue des Champs-Maillets, Rouen, présenté par MM. Henri Gadeau de Kerville et Emile Lucet.

M. Georges Loisel, Greffier du Tribunal de Commerce de Louviers, présenté par MM. Eugène Izambert et Henri Gadeau de Kerville.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à six heures.

Ouvrages reçus à la séance du 1er février.

Bulletin de la Société d'Etudes Scientifiques de Paris, 15e et 16e années, 1892-93.

Mémoires de l'Académie nationale de Caen, année 1893.

Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ouest, t. III, n° 4, 1893.

Revue des travaux scientifiques, t. XIII, nos 4, 5, 7, 8, 9.

Revue biologique du Nord de la France, 6e année, n° 4, janvier 1894.

Bulletin de la Société centrale d'Horticulture, t. XXXV, 3e cahier, 1893.

Bulletin de la Société normande de Géographie, 15e année, 1893, novembre et décembre.

Extrait des travaux de la Société centrale d'Agriculture, 232e cahier, 132e année, 2e trimestre 1893.

Annales de la Société géologique de Belgique, t. XX, bulletin 1892-93.

Le Naturaliste, n° 165, 15 janvier 1894.

Recueil des publications de la Société havraise d'Etudes diverses, 1893, 1er trimestre.

Bulletin de la Société belge de Microscopie, XXe année, 1893-94, nos 1, 2, 3.

Verhandlungen zoologischen botanischen in Wien III et IV quartal.

Bulletin des séances de la Société entomologique de France, n° 20, 1893, et n° 1er, 1894.

Mémoires de l'Académie de Nîmes, VIe série, t. XV, année 1892.

Revue des Sciences naturelles de l'Ouest, t. III, n° 3, juillet-septembre 1893.

Bulletin de la Société d'Etudes des Sciences naturelles de Reims, procès-verbaux et travaux, 2e année, nos 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie, t. V, 45e fascicule, janvier 1894.

Philippe Thomas : Description de quelques fossiles de la Tunisie. (Don de l'auteur.)

Séance du 8 *mars* 1894.

Présidence de M. Henri Gadeau de Kerville, Président.

Le Secrétaire de Bureau donne lecture du procès-verbal de la séance du 1er février, lequel est adopté après quelques légères rectifications, puis M. le Président procède au dépouillement de la correspondance manuscrite, qui comprend :

1° Une lettre de M. le Maire de Rouen, informant M. le Président que le Conseil municipal a décidé de réunir et d'inscrire sous un crédit unique toutes les subventions accordées à diverses Sociétés, et d'en confier la répartition à une Commission, et l'invitant à lui transmettre, avec la demande de subvention, les documents propres à éclairer la Commission.

M. le Président communique à l'Assemblée la réponse qu'il a adressée à M. le Maire de Rouen.

2° Une lettre de M. le Président de la Société normande de Géographie, invitant le Président et le Bureau de notre Société à assister à la séance publique du 15 mars courant.

3° Une lettre de M. Paul Noel, offrant à la Société, pour sa bibliothèque, les travaux publiés en 1893 par le Laboratoire régional d'Entomologie dont il est le Directeur.

Des remerciements sont adressés à M. Paul Noel pour le don qu'il vient de nous faire.

4° Une lettre de M. le Président de la Société botanique des Deux-Sèvres, demandant l'échange des publications de cette Société avec les nôtres.

Cette proposition n'est pas acceptée.

M. le Président a le vif regret d'annoncer la mort de M. Longuet-Galy, Conseiller municipal de Rouen, qui faisait partie de la Société depuis 1886.

La correspondance imprimée est ensuite déposée sur le Bureau; elle comprend un certain nombre de publications envoyées par les Sociétés correspondantes depuis la dernière réunion.

M. le Président montre à l'Assemblée le premier volume d'une *Faune française* publiée par les soins de MM. Raphaël Blanchard et Jules de Guerne, et qui sera un monument d'une très-haute valeur scientifique; ce premier volume, dû à M. le Docteur Louis Joubin, concerne les *Némertiens*.

M. le Président communique, au nom de M. Olivier Levilly, une hachette en pierre polie trouvée au lieu dit le Mont-Boudon, près Pont-Audemer, et un Deiléphile (Sphinx) phénix (*Deilephila celerio* L.), capturé à La Bivellerie, commune de Tourville-sur-Pont-Audemer (Eure), le 28 septembre 1893. La présence de ce Lépidoptère en Normandie est tout à fait exceptionnelle.

M. Henri Gadeau de Kerville communique, au nom de M. Éd. Costrel de Corainville, les intéressantes observations d'ornithologie normande qui suivent, concernant le Bruant de neige et le Bruant montain, et envoyées le 24 février 1894 :

« J'ai vu une bande de 8 Bruants de neige (*Emberiza nivalis* L.) à Géfosse-Fontenay (Calvados), le 23 décembre 1893. Une autre bande, assez nombreuse, se trouvait un peu plus loin, et séjournait sur nos côtes, d'après des douaniers, depuis plus de trois semaines. Je suis retourné à la mer, les 1er, 6 et 20 février, et, toutes les fois, j'y ai revu des Bruants de neige. Ces oiseaux sont cantonnés et reviennent *toujours* à leur point de départ lorsqu'on les fait lever plusieurs fois. La bande de 8 a été détruite; la seconde, d'au moins trente individus, a disparu, car je ne crois pas que celle qui reste, et qui est composée d'une vingtaine de ces oiseaux, soit la même que la précédente, parce que

j'avais remarqué, dans cette seconde bande, plusieurs beaux sujets adultes que je n'ai point revus dans la dernière.

« Ces oiseaux, qui, d'abord, se laissaient assez facilement approcher, sont devenus très-farouches. Un de mes cousins et moi avons pu en abattre quatorze, en quatre fois. Ils vivent réunis en troupes, et je ne les ai vus que sur le bord de la mer.

« Quant au Bruant montain (*Emberiza lapponica* L.), j'en ai tué deux à Géfosse-Fontenay (Calvados) : un le 23 décembre 1893, et un second le 1er février 1894 ; ce dernier jour, j'en ai manqué un autre. De plus, j'en ai vu un exemplaire, qui fut trouvé avec une aile cassée, et mis en cage. J'ai empaillé, pour ma collection, les deux Bruants montains que j'ai tués. »

Voir au sujet de ces deux espèces, dont la dernière ne vient que tout à fait accidentellement dans la province normande : Henri Gadeau de Kerville, *Faune de la Normandie*, fasc. II, p. 304 et 302.

M. le Président fait un compte rendu sommaire des Congrès annuels des Sociétés Zoologique et Entomologique de France, qui ont eu lieu à Paris, les 27 et 28 février dernier, et dont le succès a été très-grand.

Il est ensuite procédé au dépouillement des réponses faites par les Membres de la Société à la consultation qui vient de leur être adressée, relativement à l'augmentation du taux de la cotisation.

Les 122 réponses reçues jusqu'à présent ont donné :

103 oui, 18 non et 1 bulletin nul.

Le résultat de cette consultation décide l'Assemblée à faire mettre à l'ordre du jour de la prochaine séance la modification suivante à l'article 13 des Statuts :

La cotisation annuelle est fixée à dix francs au lieu de six francs.

En outre, il sera proposé d'inscrire dans l'article 5 des Statuts, relatif à la composition du Bureau, le Conservateur des Collections, poste créé en 1884.

Ces deux modifications seront discutées et votées dans la prochaine séance.

M. le Président donne ensuite la parole à M. le Trésorier, qui dépose le budget de l'exercice 1894 et fournit les divers renseignements à l'appui.

Les différents chapitres de ce budget sont successivement discutés et votés.

M. Gallois et M. l'abbé Rivière exposent une centaine d'instruments paléolithiques : chelléens, acheuléens, moustériens, recueillis par eux, depuis un an environ, dans les limons argileux à Bihorel, Boisguillaume, Mont-Saint-Aignan et Notre-Dame-de-Bondeville, à des altitudes variant de 50 à 160 mètres.

Parmi les échantillons présentés on remarque un coup de poing chelléen, taillé à grands éclats, à épais talon, ayant 0 m. 24 de longueur sur 0 m. 17 de largeur, et pesant 2 kil. 350, provenant de Boisguillaume, et d'autres coups de poing plus ou moins ovalaires, amygdaloïdes, allongés, à biseau (coup de poing tranchet), se rapportant aux types de Chelles et de Saint-Acheul, et surtout un instrument plat, parfaitement triangulaire, finement taillé sur les deux faces, et ressemblant à la fig. 59 du Musée préhistorique de MM. Gabriel et Adrien de Mortillet.

Pour le moustérien, de grands éclats de *nucleus* retaillés à la partie supérieure, pour servir de racloirs, et conformes aux types de Levallois-Perret, près Paris, et de Montières (Somme), représentés au Musée préhistorique (fig. 67 à 71), des disques, des pointes et des lames variées.

M. Gallois fait remarquer l'abondance et la similitude des formes de ces divers instruments, pour les quatre localités signalées plus haut, et qui se retrouvent autour de Rouen, à Saint-Jacques-sur-Darnétal, au Mesnil-Esnard, etc., ce qui indiquerait que ces différents points ont été habités par une population nombreuse à l'époque paléolithique, c'est-à-dire pendant toute l'époque quaternaire.

M. le Président, au nom de l'Assemblée, remercie MM. Gallois et Rivière de leur intéressante exposition.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Ouvrages reçus à la séance du 8 *mars* 1894.

Offert par M. Henri Gadeau de Kerville :

1° Les vieux Arbres de la Normandie : l'Aubépine de Bouquetot (Eure);

2° L'Orthagorisque môle.

Offert par M. Paul Noel :

1° Bulletin du Laboratoire régional d'Entomologie agricole, 4e trim. de 1892, 1er, 2e, 3e et 4e trim. de 1893.

2° Note sur l'*Hepialus lupulinus* Lin.;

3° Les Ennemis du Poirier.

Mémoires de l'Académie des Sciences, Inscriptions et Belles-Lettres de Toulouse, 9e sér., t. V.

Bulletin de la Société zoologique de France pour l'année 1893, t. XVIII, nos 1 à 6.

Bulletin de la Société d'Etudes scientifiques d'Angers, XXIIe ann., 1892.

Bulletin du Laboratoire de Géologie de la Faculté des Sciences de Caen, 2e ann., no 4.

Bulletin de la Société d'Etudes des Sciences naturelles de Nîmes, 21e ann., nos 3 et 4.

Bulletin de la Société mycologique de France, t. X, 1er fasc.

Bulletin de la Société des Sciences historiques et naturelles de l'Yonne, 1893, 47e vol.

Comptes rendus des réunions de l'Académie d'Hippone, ann. 1893.

Bulletin de la Société d'Etude des Sciences naturelles d'Elbeuf, 1892, 1er et 2e sem.

Procès-verbaux des séances des 8 février et 7 mars 1894, de la même Société.

Société d'Histoire naturelle de Toulouse, 26e ann., 1892 et 1893, 1er fasc.

Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France, 7e ann., n° 74.

Revue biologique du Nord de la France, 6e ann., n° 5

Revue mycologique, 16e ann., 1894, n° 61.

Le Naturaliste, 16e ann., n°s 166, 167, 168.

Bulletin des séances et Bulletin bibliographique de la Société entomologique de France, 1894, n°s 2 et 3.

Feuille des Jeunes Naturalistes, n°s 280 et 281.

Memorias y revista de la Sociedad cientifica Antonio Alzate, t. VII, n°s 3, 4, 5, 6.

Bolletino della Societa Adriatica di Scienze naturali in Trieste, vol. XV. (Don de l'auteur.)

El Instructor periodico cientifico y literario, ano X, num. 8.

Dr Jesus Diaz de Léon, Curso de Raices Griegas, aguascalientes, 1893. (Don de l'auteur.)

Bulletin de la Société impériale des Naturalistes de Moscou, 1893, n°s 2 et 3.

Un ouvrage de botanique, en langue russe.

Bulletin de la Société belge de Microscopie, 1893-94, n° 4.

Séance du 5 avril 1894.

Présidence de M. Henri GADEAU DE KERVILLE, Président.

Lecture est donnée, par le Secrétaire de Bureau, du procès-verbal de la séance du 8 mars, lequel est adopté.

M. le Président procède au dépouillement de la correspondance manuscrite, qui comprend :

1° Une lettre de M. Izambert, s'excusant de ne pouvoir assister à la séance.

2° Une lettre de M. Montier, Président de la Société normande d'Etudes préhistoriques, invitant les Membres de cette Société à assister à la réunion qui aura lieu, au Havre, les 7 et 8 avril.

3° Une lettre de M. Laurent, Maire de Rouen, remerciant M. le Président et les Membres de la Société des félicitations qui lui ont été adressées à l'occasion de son élévation à la première magistrature de notre ville.

4° Une lettre de M. le Maire de Rouen, annonçant que la Commission municipale chargée de répartir les subventions accordées par la Ville aux diverses Sociétés savantes a dû, par suite des nécessités budgétaires, réduire à 300 francs la subvention accordée à notre Société. M. le Maire nous fait espérer que le budget de 1895 permettra de rétablir le chiffre primitivement fixé pour la subvention annuelle accordée à la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen.

Cinq nouvelles lettres, en réponse à la consultation relative à l'augmentation de la cotisation, sont parvenues depuis la dernière réunion ; leur dépouillement donne : 5 *oui*, 1 *non*.

La correspondance imprimée est ensuite déposée sur le Bureau.

M. le Président annonce, avec émotion, la mort d'un savant éminent, Georges Pouchet, qui s'était fait une place considérable dans le monde des naturalistes.

Si nous n'avions pas l'honneur de compter Georges Pouchet au nombre de nos Sociétaires, il était Rouennais et l'un de ces hommes dont sa ville natale doit être fière. Son père était l'illustre naturaliste Félix-Archimède Pouchet, Directeur du Muséum d'Histoire naturelle de Rouen, qui fut Membre honoraire de notre Compagnie, et son grand-père, Louis-Ézéchias Pouchet, industriel célèbre.

M. Paul Noel expose trente dessins coloriés des principaux insectes ennemis du Rosier. Ces beaux dessins ont été exécutés par M. A. Prevost, dessinateur à Rouen, et sont destinés à illustrer un ouvrage que publiera prochainement notre Collègue, M. Paul Noel, sur ces insectes ravageurs.

M. Etienne communique des feuilles d'Oranger attaquées par un Champignon.

M. Niel dit que ce Champignon est la Fumagine.

M. Poussier faisant observer que l'on trouve souvent ce Champignon sur les feuilles d'Oranger provenant du Midi de la France, et que l'on emploie en pharmacie, M. Niel ajoute que la Fumagine se rencontre sur différents arbres, et communément sur le Tilleul.

M. Henri Gadeau de Kerville annonce qu'une Cigogne noire (*Ciconia nigra* L.) mâle, complètement adulte, a été tuée au vol, près du château du Héron (Seine-Inférieure), par un garde, qui a vu qu'elles étaient deux ou trois ensemble à traverser l'espace. Cet oiseau fut reçu à l'état frais, le 28 mars 1894, pour le monter, par M. L. Petit, naturaliste préparateur à Rouen. (Voir, au sujet de cette espèce, dont la venue dans la province normande est tout à fait acciden-

telle : Henri Gadeau de Kerville, *Faune de la Normandie*, fasc. III, p. 309 et 511.)

M. Edmond Spalikowski s'excuse de ne pouvoir assister à la séance et envoie la note ci-après sur *Quelques anomalies d'ossements humains :*

« Nous relatons ici une découverte assez curieuse qui vient d'être faite au mois de mars dernier, dans les circonstances suivantes. Une tranchée ayant été ouverte dans la cour de l'Ecole professionnelle de garçons, rue Saint-Lô, à Rouen, pour l'aménagement de conduites d'eau, les ouvriers chargés de ce travail rencontrèrent à une assez faible profondeur un squelette humain placé dans le décubitus dorsal. Ce seul fait ne paraissait point en lui-même digne d'être rapporté, l'exhumation d'ossements humains étant chose assez fréquente dans notre ville. Mais si nous en croyons l'histoire locale, ces restes auraient été ceux d'un habitant de l'antique cité de Roth, dont les remparts et les fossés passaient précisément en cet endroit[1]. Nous ne voulons point cependant nous avancer sur ce point.

« Ce qui pour le moment nous présente le plus d'intérêt, ce sont les anomalies que nous avons remarquées sur ces ossements. Beaucoup d'entre eux se sont effrités sous la pioche. Quant aux autres, ils ont été soumis à notre examen. Ils comprenaient trois vertèbres dorsales et une lombaire, un fragment de tibia (épiphyse supérieure), un humérus gauche, un fémur droit, plusieurs côtes, une omoplate droite. Sur cette dernière nous avons constaté la faible dépression de la fosse sous-scapulaire; les apophyses (coracoïde et acromion) manquaient.

« Les côtes n'offraient rien d'anomal, si ce n'est la première, dont le tubercule de Lisfranc était vigoureusement accusé. Malheureusement nous n'avons pu recueillir aucun débris d'os du crâne, qui nous auraient été si précieux pour

1. Lefort : *Histoire de Rouen.*

déterminer la dolichocéphalie ou la brachycéphalie, et peut-être par là même la race. Le fémur se distinguait tout particulièrement par l'absence de courbure longitudinale, par la faible éminence du grand trochanter, et surtout par l'aspect rugueux de la ligne âpre fortement marquée et divisée en trois bandes parallèles, dont l'extrémité inférieure se bifurquait à peine pour former l'espace poplité. Enfin, dernière particularité, la cavité olécrâne de l'humérus était perforée. Or, la plupart des anthropologistes sont d'accord pour reconnaître que la perforation de l'humérus est un signe caractéristique des squelettes inhumés antérieurement au ɪvᵉ siècle, et même M. le Docteur Topinard prétend que la perforation de l'humérus « remonte au-delà de la pierre polie, qu'elle était encore fréquente à cette époque, qu'elle s'est maintenue parmi les populations placées dans des conditions favorables de résistance aux mélanges, et qu'elle a diminué depuis le commencement de notre ère[1] ». Sommes-nous en présence d'ossements ayant appartenu à un homme préhistorique? C'est ce que nous n'osons affirmer, en attendant de nouvelles preuves.

« Notre regret est de ne pouvoir présenter à la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen ces pièces curieuses, qui ne nous appartiennent pas, et qui peut-être d'ailleurs seront envoyées au Muséum de l'Ecole d'Anthropologie de Paris. »

Des remerciements sont votés à M. Spalikowski, pour cette communication qui a vivement intéressé l'Assemblée.

M. Raoul Fortin donne lecture d'une *Note additionnelle sur la formation des phosphates,* destinée à compléter le travail précédemment envoyé par M. P. Salmon sur les *Phosphates de la Somme.*

Cette communication est accompagnée d'une exposition de photographies faites à un fort grossissement, envoyées

1. Docteur Topinard : *L'Anthropologie.*

par M. Henri Lasne, de Paris, qui a fait une étude spéciale des phosphates, et représentant divers échantillons des produits de la Somme.

M. le Président remercie M. Fortin pour son intéressante communication, qui sera publiée en même temps que le travail de M. Salmon dans le bulletin du deuxième semestre de 1893.

M. le Président fait connaître :

1° Que le Bureau de la Société et la Commission administrative proposent de modifier ainsi qu'il suit l'article 5 des Statuts :

« Article 5. — Le Bureau est composé d'un Président, de « deux Vice-Présidents, d'un Secrétaire de Bureau, d'un « Secrétaire de Correspondance, d'un Trésorier et d'un « Conservateur des collections. »

Cette modification, mise aux voix, est adoptée à l'unanimité.

2° Que le Bureau, la Commission administrative et la Commission des finances, proposent de modifier comme suit l'article 13 des mêmes Statuts :

« Article 13. — Les ressources de la Société se compo- « sent : 1° de la cotisation annuelle de ses Membres, fixée « à dix francs, etc., etc. »

Cette modification est également votée à l'unanimité des Membres présents.

M. le Président fait connaître qu'à l'occasion de la consultation récemment adressée aux Membres de la Société, relativement à l'augmentation du taux de la cotisation annuelle, diverses observations ont été présentées, et qu'il y a lieu d'examiner les principales.

M. Émile Anfrie propose d'établir deux taux de cotisations : l'un, de 10 francs par an, pour les Membres titu-

laires ; l'autre, de 8 francs, pour les Membres correspondants.

Cette proposition, mise aux voix, n'est pas adoptée.

Le même Membre demande, pour faciliter les relations entre Collègues, que la spécialité des Sociétaires soit indiquée dans la liste publiée annuellement au Bulletin.

Cette proposition est adoptée, et les Membres de la Société sont invités à envoyer au Secrétaire de Bureau tous les renseignements nécessaires pour cette indication. Cette déclaration devra être également faite lors de la présentation des nouveaux Membres

M. Martel demande une réduction dans le tirage du Bulletin.

Cette proposition a déjà été prise en considération.

Le même Membre propose, pour augmenter les ressources, de faire paraître des annonces dans les Bulletins publiés par la Société.

Après diverses observations, il est décidé que des annonces relatives aux sciences et à la librairie scientifique et littéraire seront jointes aux publications de la Société.

M. le Dr Tourneux fait connaître que M. Lefort, Architecte du Département, s'occupe actuellement des plans d'agrandissement du local des Sociétés savantes. Il croit le moment venu de faire une démarche près de lui pour rappeler la promesse qui nous a été faite de deux salles dans les annexes projetées.

Il est décidé que le Bureau rendra visite à M. l'Architecte du Département à cet effet.

M. Henri Gadeau de Kerville dit qu'en matière scientifique, on ne saurait avoir une précision trop grande, et il insiste, en donnant différents exemples à l'appui, sur l'utilité

absolue qu'il y a, dans les indications de localités, de toujours donner le nom complet de la commune, avec le département, sauf pour les grandes villes. Tous ceux qui font des recherches bibliographiques savent combien, en effet, ce manque de précision oblige à des recherches longues et fastidieuses, et conduit parfois à des résultats entièrement négatifs.

M. le Président dit ensuite qu'il y a lieu de décider à quelle époque sera fixée la première excursion de la Société.

Il est convenu que le Comité des excursions étudiera cette question et déposera son rapport à la prochaine séance.

Sont ensuite élus Membres de la Société :

M. Ouin, 29, impasse Benoist, à Saint-Sever, Rouen, et M. L'Augeois, 28, rue Jeanne-Darc, à Rouen, présentés par MM. Garreta et Paul Noel.

M. Adolphe-Félix Leroy, Chef de bureau au service de la construction de la Compagnie de l'Ouest, cavée Saint-Gervais, 23, à Rouen, présenté par MM. Chedeville et Raoul Fortin.

M. Jacques Capon, professeur à l'Ecole professionnelle de Rouen, 22, rue Saint-Lô, présenté par MM. Martel et Spalikowski.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Ouvrages reçus à la séance du 5 *avril* 1894.

Société normande de Géographie, bulletin de l'année 1894, janvier, février.

Revue biologique du Nord de la France, 6e ann., n° 6, mars 1894.

Bulletin de la Société centrale d'Horticulture de la Seine-Inférieure, t. XXXV, 4e cah. de 1893.

Bulletin de la Société linnéenne du Nord de la France, t. XI, 1892-1893, nos 235 à 258.

Société d'Etude des Sciences naturelles d'Elbeuf; procès-verbal de la séance du 7 mars 1894.

Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France, 7e ann., no 75, mars 1894.

Bulletin des séances et bulletin bibliographique de la Société entomologique de France, 1894, nos 4 et 5.

Le Naturaliste, 16e ann., nos 169 et 170.

Atti della Societa entomologica Italiana, ann. 1888-1891.

Bullettino della Societa entomologica Italiana, ann. 25e, 3e et 4e trim.

El Instructor periodico cientifico y literario Aguascalientes (Mexique), ann. 10e, nos 9 et 10.

Jahres-Katalog, pro 1894, des Wiener Botanischen Tauschvereins; Wien, 15 mars 1894.

Transactions of the Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Letters, vol. IX, part. 2, 1893.

Anales del Museo nacional de Montevideo, 1894.

Séance du 10 *mai* 1894.

Présidence de M. Henri GADEAU DE KERVILLE, Président.

La séance est ouverte à trois heures et demie.

Le Secrétaire de Bureau donne lecture du procès-verbal de la séance du 5 avril, lequel est adopté.

MM. Lucet et Paul Noel s'excusent de ne pouvoir assister à la séance.

M. le Président procède au dépouillement de la correspondance manuscrite, qui comprend :

1° Une lettre de M. Capon, professeur à l'Ecole primaire supérieure et professionnelle de Rouen, remerciant de son admission comme Membre de la Société.

2° Une lettre de M. le Maire de Rouen, invitant M. le Président de notre Société à prendre part à une conférence, qui a eu lieu le 1er mai dernier, relativement à l'organisation d'une Exposition régionale à Rouen, en 1896.

La correspondance imprimée est ensuite déposée sur le Bureau. Elle comprend un certain nombre de publications envoyées, depuis la dernière réunion, par diverses Sociétés correspondantes.

M. Henri Gadeau de Kerville fait don à la bibliothèque des brochures ci-après :

1° Note sur des larves marines d'un Diptère du groupe des Muscidés acalyptérés, et probablement du genre *Actora*, trouvées aux îles Chausey (Manche).

2° Note sur les Thysanoures fossiles du genre *Machilis*, et description d'une espèce nouvelle du succin (*Machilis succini* G. de K.).

3° Allocution prononcée par M. Henri Gadeau de Kerville, à la séance du 11 janvier 1894, en prenant possession du fauteuil présidentiel.

M. Fortin remet également, pour la bibliothèque, un exemplaire d'une note qu'il vient de publier sur les *Silex taillés des limons*, et M. T. Lancelevée envoie un exemplaire de sa notice intitulée : *Etudes préhistoriques, station du Petit-Essart, commune de Grand-Couronne.*

Des remerciements sont adressés à MM. Henri Gadeau de Kerville, Fortin et Lancelevée.

M. le Président entretient l'Assemblée des démarches qu'il a faites, en compagnie de M. Eugène Niel, près de M. le Maire de Rouen, pour solliciter la bienveillance de l'Administration municipale en faveur de la Société, et demander le rétablissement, au budget de 1895, de la totalité de l'allocation qui lui était précédemment accordée, et près de M. Lefort, Architecte du Département, afin que la Société des Amis des Sciences naturelles ne soit pas oubliée dans les projets d'agrandissement de l'Hôtel des Sociétés savantes.

M. le Président annonce que M. Émile Ballé a représenté notre Société au dernier Congrès des Sociétés savantes, à la Sorbonne, qui a eu lieu dans la dernière semaine de mars.

Expositions sur le Bureau :

M. André Le Breton envoie, pour les collections de la Société, un Champignon rare : *Morchella conica* Pers., recueilli par lui à Darnétal-lès-Rouen, le 26 avril 1894.

Des remerciements sont votés à M. André Le Breton.

M. Henri Gadeau de Kerville expose, au nom de M. Quesney, médecin des Douanes, à Quillebeuf-sur-Seine (Eure), une Morille gigantesque, que M. Eugène Niel détermine sous le nom de *Morchella esculenta* L. var. *rotunda* Fr.

Cette Morille a été récoltée dans le dernier tiers d'avril 1894, à Quillebeuf-sur-Seine, près du mur intérieur d'un hangar non clos. Elle avait, au moment où M. Quesney l'arracha, un maximum de $0^{m}47$ de tour et $0^{m}36$ de hauteur totale.

Lorsque M. Henri Gadeau de Kerville l'a reçue de notre Collègue, quelques jours après sa récolte, il a relevé les mesures suivantes : maximum de tour, au stipe, $0^{m}40$; hauteur moyenne du stipe, $0^{m}21$, et hauteur totale de la Morille, $0^{m}31$. Puis, il l'a mise dans l'alcool, pour assurer la conservation de ce rare échantillon mycologique, destiné aux collections de notre Société.

Des remerciements sont adressés à M. Quesney pour ce don fort intéressant.

M. E. Niel complète, par les observations ci-après, la communication faite à la précédente séance sur la Fumagine constatée sur des feuilles d'Oranger, envoyées à la Société par notre Collègue, M. Etienne :

« La *Revue scientifique* du 14 avril dernier (p. 477) dit que cette maladie, connue dans le Midi sous le nom de *Morphée*, *Fumée* ou *Fumagine*, fait des ravages considérables sur les Oliviers, les Citronniers et les Orangers, à Cannes et sur le littoral ; elle est causée par l'action combinée de diverses Cochenilles parasites et d'un Champignon, le *Meliola oleae*, qui est peut-être une forme du *Fumago vagans*, que l'on retrouve sur les vignes atteintes de fumagine, et se développe sur les déjections sucrées des Cochenilles, sans que son *mycelium* pénètre les tissus des plantes qui le supportent; mais, par son accumulation sur les feuilles, il en arrête le fonctionnement. Aucun remède, malheureusement, parmi ceux proposés, n'a donné jusqu'ici de résultats satisfaisants. »

M. Olivier Levilly fait savoir que dans l'après-midi du 21 avril 1894, il a capturé aux Préaux (Eure), près de Pont-Audemer, sur le même pal en planches, dix *Acanthocinus aedilis* L. mâles et femelles. Notre Collègue a déjà, dans cette localité, trouvé ce Coléoptère longicorne, rare en Normandie. (Voir, à ce sujet, le procès-verbal de la séance du 9 novembre 1893, p. 109.)

Pour compléter l'exposition qu'avaient faite, à la séance du 8 mars dernier, MM. Gallois et Rivière, d'une série d'instruments paléolithiques (chelléens, acheuléens, moustériens), provenant du limon des plateaux de l'arrondissement de Rouen, M. Gallois présente deux beaux coups de poing recueillis récemment : l'un en forme de poignard, à

base large et épaisse, à lame et pointe amincies, mesurant 0m 27 de longueur, taillé à grands éclats, et pouvant être rapporté au type chelléen, faisant partie de sa collection, et trouvé à Bondeville-lès-Rouen, briqueterie Baron ; l'autre, plat en dessous, fortement bombé et finement taillé et retaillé en dessus, à talon arrondi, à pointe très-aiguë, paraissant appartenir au passage de l'acheuléen au moustérien, trouvé à Boisguillaume, briqueterie Huet, et faisant partie de la collection de M. l'abbé Rivière.

M. Gallois présente également un certain nombre d'outils néolithiques en silex, polis ou à demi-polis : haches, hachettes-ciseaux, tranchets, grattoirs aux formes variées, recueillis par M. l'abbé Rivière et par lui à la surface du sol, dans les briqueteries, à Bihorel, Boisguillaume, Mont-Saint-Aignan, et surtout à Bondeville, où de grands déblaiements de terrain ont été opérés l'hiver dernier.

Le même Membre communique à l'Assemblée, de la part de M. le Dr Bouju, de Gaillon, notre Collègue, une hache probablement en diorite, de forme presque circulaire, mesurant 0m 20 de longueur et 0m 15 de circonférence au milieu, trouvée à Montjavoult (Oise), ainsi que plusieurs fragments d'autres haches en silex poli, recueillis par M. Bouju au lieu dit Beauregard, même commune de Montjavoult, pendant les grandes manœuvres de 1893.

M. Gallois ajoute qu'il a recueilli lui-même, lors de la grande revue du 24 septembre 1893, dans la plaine de Tillé (Oise), après le passage de la cavalerie, avec de nombreux éclats de silex, un gros grattoir retaillé de l'époque robenhausienne, mis à jour par les sabots des chevaux. Il croit intéressant de signaler la rencontre, sur ces lieux, de ces outils rudimentaires, de ces armes peut-être des premières périodes de l'humanité, avec le déploiement de l'outillage perfectionné de nos armées actuelles.

Des remerciements sont adressés à M. Gallois pour ces diverses communications.

M. le Président fait connaître que la Commission des excursions vient de se réunir, et propose de fixer au 10 juin prochain la première excursion annuelle de la Société, et de décider que cette excursion aura lieu à Abbeville et dans la baie de Somme.

Ces deux propositions sont mises aux voix et adoptées.

M. le Président annonce que M. Albert Fauvel (16, rue d'Auge, Caen) prépare un Catalogue des Coléoptères de la Normandie, et qu'il serait très-reconnaissant aux personnes qui voudraient bien lui envoyer des renseignements à cet égard.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Ouvrages reçus à la séance du 10 *mai* 1894.

T. Lancelevée : Etudes préhistoriques, station du Petit-Essart, commune de Grand-Couronne. (Don de l'auteur.)

R. Fortin : Silex taillés des limons. (Don de l'auteur.)

Henri Gadeau de Kerville : 1° Note sur des larves marines d'un Diptère du groupe des Muscidés acalyptérés, et probablement du genre *Actora*, trouvées aux îles Chausey (Manche); 2° Note sur les Thysanoures fossiles du genre *Machilis*, et description d'une espèce nouvelle du succin (*Machilis succini* G. de K.); 3° Allocution prononcée à la séance du 11 janvier 1894, en prenant possession du fauteuil présidentiel. (Don de l'auteur.)

J. de Rey Pailhade : Le temps décimal, avantages et procédés pratiques. (Don de l'auteur.)

Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie, 46e fasc.

Annales de la Société linnéenne de Lyon, ann., 1891, 1892, 1893.

Précis analytique des travaux de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Rouen, 1892-93.

Recueil des publications de la Société havraise d'Etudes diverses, 1893, 3e et 4e trim.

Revue des Sciences naturelles de l'Ouest, t. III, n° 4.

Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France, 7e ann., no 76.

Revue des travaux scientifiques, t. XIII, nos 10 et 11.

Mémoire de la Société nationale d'Agriculture, Sciences et Arts d'Angers, 4e sér., t. VII, 1893.

Revue mycologique, 16e ann., no 62.

Revue biologique, 6e ann., no 7.

Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France, 4e ann., no 1.

Société d'Etudes des Sciences naturelles d'Elbeuf, procès-verbal de la séance du 4 août 1893.

Bulletin des séances et Bulletin bibliographique de la Société entomologique de France, 1894, nos 6 et 7.

Feuille des Jeunes Naturalistes, no 283.

Le Naturaliste, nos 171 et 172.

Annalen des KK. Naturhistorichen hofmuseums, Wien, 1893.

Actes de la Société scientifique du Chili, t. III, 1893, 3e livrais.

Boletim da Sociedade broteriana, 1893, fasc. I.

Annual Report of the Board of Regents of the Smisthsonian institution ; Washington, july 1891.

Minerva Revista cientifica de la Sociedad de Ingenior de Puebla (Mexico), 11e ann., no 1.

Journal of the Elisha Mitchell Scientific Societa, 1893.

Societa Entomologica Italiana, 26e ann., firenza 1894.

Compte rendu des séances de la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève, 1893.

Memorias y revista de la Sociedad cientifica Antonio Alzate, t. VII, nos 7 et 8.

Abhandlungen Herausgezeben vom Naturwissenschaftlichen Vereine zu Bremen, 1894.

Ueber Einheitlichkeit der Botanischen Kunstausdrücke Bremen, 1893.

Bolletino della Societa Entomologica Italiana, 1894, 1er trim.

El Instructor periodico cientifico y literario, Aguascalientes (Mexique), 10e ann., nos 11 et 12.

Séance du 7 juin 1894.

Présidence de M. Henri GADEAU DE KERVILLE, Président.

La séance est ouverte à trois heures et quart.

M. le Secrétaire de Bureau donne lecture du procès-verbal de la séance du 10 mai 1894, lequel est adopté.

M. le Président procède au dépouillement de la correspondance manuscrite, qui comprend :

Deux lettres de M. le Maire de Rouen : l'une, invitant M. le Président de la Société à assister à une séance relative à l'organisation d'une Exposition industrielle à Rouen, en 1896 ; l'autre, demandant à notre Société de contribuer, par l'offre d'un lot, à la loterie organisée au profit de la Caisse des écoles communales.

L'Assemblée décide que la Société contribuera, comme les années précédentes, à la dite loterie.

Trois lettres émanant de diverses Sociétés savantes de notre ville, et invitant M. le Président et les Membres du Bureau à assister : 1° à la séance de distribution des récompenses de la Société centrale d'Horticulture ; 2° à une conférence organisée par la Société normande de Géographie ; 3° à la séance publique annuelle de la Société libre d'Emulation du Commerce et de l'Industrie.

La correspondance imprimée est ensuite déposée sur le Bureau.

Un exemplaire de nos Statuts modifiés, revêtu de l'approbation préfectorale, est également déposé sur le Bureau par M. le Président.

M. Henri Gadeau de Kerville fait savoir que plusieurs des spécialistes auxquels il s'est adressé pour la très-exacte détermination des animaux qu'il a recueillis, l'été dernier, au cours de sa campagne zoologique dans la région de Granville (Manche) et aux îles Chausey, n'ayant pu terminer à temps leur travail, son compte rendu de cette campagne, qu'il devait publier dans le Bulletin du deuxième semestre de 1893, ne paraîtra que dans celui du premier semestre de 1894.

M. Eugène Benderitter présente la première livraison d'une publication qu'il vient de faire paraître sous le titre de : *L'Ami des Sciences naturelles* (*Entomologie*, *Botanique*, *Zoologie*), *revue mensuelle illustrée de vulgarisation*. Le premier numéro de cette nouvelle revue scientifique comprend les travaux ci-après : *Genera analytique des Coléoptères de France*, par C. Houlbert, 1re partie, avec nombreux dessins au trait; *les Œufs des Cécidomyes*, par l'abbé J.-J. Kiefer; *Silex taillés des limons*, par R. Fortin; *les Bousiers*, par H. Coupin; bibliographie: *Flore de France*, par M. Acloque. — Abonnement, 5 francs par an.

M. le Président souhaite bonne et longue vie à la très-intéressante publication entreprise par notre Collègue M. E. Benderitter.

Expositions sur le Bureau :

Par M. Niel, un dessin de la *Morchella rimosipes* D. C. (*Mitrophora* Fr.). Cette espèce rare, que notre Collègue regrette de ne pouvoir présenter qu'en effigie, a été récoltée par lui le 10 mai dernier, sur un fossé à Saint-Aubin, près Bernay ; elle a été soumise à l'examen de notre savant Collègue, M. Boudier.

Puis des feuilles de Pommier, dont le pétiole a été coupé probablement par un insecte. M. Niel a remarqué que sous certains arbres le sol était jonché de feuilles.

M. Niel présente également une branche de Sapin (*Abies pectinata*) dont le sommet, envahi par un Champignon parasite, l'*Aecidium elatinum*, offre ces déformations singulières connues sous le nom de *Balai-de-sorcière*. Cette exposition est accompagnée d'une note dont M. Niel donne communication à l'Assemblée.

QUELQUES REMARQUES

Sur l'Aecidium elatinum Alb. et Schw.

(Chrysomyxa abietis Wallr.)

Parmi les déformations causées aux végétaux par les Champignons parasites, il n'en est peut-être pas de plus singulières que celles qui se montrent sur les branches du Sapin, et plus spécialement sur les feuilles de l'*Abies pectinata*. Cette maladie, connue en France sous le nom de *Balai-de-sorcière*, est due à la présence d'un Champignon de la famille des Urédinées : l'*Aecidium elatinum*.

Ainsi que vous pouvez le constater sur l'échantillon déposé sur le Bureau, le caractère auquel on reconnaît qu'un bourgeon a été envahi par l'*Aecidium* est une hypertrophie plus ou moins prononcée et plus ou moins étendue du rameau qui en provient, accompagnée d'une courbure accentuée vers le ciel, ainsi qu'il arrive souvent dans les régions qui sont le siège d'une nutrition active. De l'attaque, il résulte d'abord une tuméfaction partielle de la pousse issue du bourgeon, ainsi que de celles qui proviennent des bourgeons latéraux, de même que l'on constate une déformation des feuilles qui s'y insèrent, ce qui n'a pas lieu lorsque le parasite attaque le bourgeon terminal d'une branche. Les feuilles contaminées apparaissent à peu près à la même époque que les feuilles normales; elles se couvrent de fructifications dans le mois de juin (*Aecidium* et sper-

mogonies) ; la dissémination des spores a lieu pendant ce mois, ainsi que pendant le mois suivant. Cette dissémination s'opère du reste pendant une assez longue période ; il en est de même du dessèchement de la chute des feuilles, qui, frappées de mort par le *mycelium*, ne tardent pas à tomber.

On sait que les feuilles normales du Sapin présentent à la face supérieure un canalicule au-dessus de la nervure, et un bourrelet longitudinal au-dessous ; dans la feuille contaminée par l'*Aecidium*, canalicule et bourrelet sont à peine accusés. Ces feuilles ont une teinte vert-pâle, les grains de chlorophylle y étant beaucoup moins nombreux.

M. Emile Mer[1], le savant botaniste, qui a étudié ces déformations, d'accord avec de Bary et Mathieu, pense que les tumeurs souvent volumineuses qui envahissent les troncs et les branches des Sapins, et que l'on nomme *Chaudrons* dans les Vosges, sont dues au même parasite que celui qui produit le *Balai-de-sorcière,* mais par un processus différent. On est d'accord pour regarder le *Balai-de-sorcière* comme provenant de l'infection d'un bourgeon par l'*Aecidium elatinum,* et le *Chaudron*, comme résultant souvent de la germination d'une spore sur l'écorce de la flèche, ou d'une jeune pousse, à la faveur très-probablement d'une lésion quelconque. Dans quelques cas seulement, le *Chaudron* serait un *Balai* dont les pousses auraient fini par se dessécher et tomber.

De Bary, dans son Mémoire, donne quelques détails sur la structure du *Balai* et du *Chaudron*. Mais il ne le fait qu'à titre accessoire, et témoigne le regret de n'avoir pu donner plus de développement à cette recherche, et M. Mer ajoute : « Je ne sache pas qu'à cet égard nos connaissances » aient été complétées depuis lors ; c'est cette lacune que » j'ai essayé de combler. En faisant l'anatomie du *Balai-de-*

1. E. Mer : *Le Balai-de-sorcière du Sapin*, in Bull. de la Soc. botanique de France, 2e série, t. XV, p. 89, 10 février 1893.

» *sorcière* et celle du *Chaudron*, j'ai trouvé entre ces deux » tumeurs des caractères frappants de ressemblance qui » viennent corroborer l'opinion qu'ont émise Mathieu et de » Bary, en se basant, le premier sur l'aspect extérieur des » tumeurs, et le second sur l'examen du parasite. Cette » étude, comme celle de tous les tissus pathologiques, offre » du reste un grand intérêt au point de vue de la physio- » logie générale. »

M. le Président remercie M. Niel de ces intéressantes communications.

Par M. Paul Noel, plusieurs végétaux atteints par des Champignons parasites; suivant la détermination faite par M. Niel, ce sont :

1° Des feuilles de *Calendula officinalis* (Souci) couvertes de taches occasionnées par une Ustilaginée, l'*Entyloma calendulae* (Oudem) de Bary.

2° Des feuilles d'Orme (*Ulmus campestris*) attaquées par une Sphaeropsidée, l'*Asteroma ulmi* (Klotz) Sacc. Pour certains auteurs, cette espèce serait très-voisine de l'*Asteroma maculare*.

3° Des plantes vivantes de *Dianthus barbatus* (Œillet-de-poète) dont les feuilles sont couvertes de verrues grises pulvérulentes occasionnées par la présence d'une Puccinie (*Puccinia arenariae*) (Schum.) Wint., autrefois *Puccinia dianthi* D.C. Ce curieux parasite se rencontre sur plusieurs plantes de la famille des Caryophyllées : les Œillets, la Saponaire.

Des remerciements sont adressés à M. Noel pour ces diverses expositions.

M. Gallois présente, de la part de notre Collègue, M. le Docteur Bouju, de Gaillon (Eure), divers ossements humains : frontal très-épais, aux arcades sourcilières très-proéminentes; fragments de temporal, clavicules, extrémité inférieure

d'humérus, deux extrémités supérieures de cubitus, fragments de radius, fémur avec épaississement considérable de la ligne âpre, fragments de tibias, métacarpiens et métatarsiens, etc., trouvés dans une sablière à Saint-Pierre-la-Garenne, près Gaillon (Eure).

Ces ossements étaient accompagnés de trois fragments (moitié environ) d'anneaux-bracelets en pierre d'un gris noirâtre veiné de blanc, ressemblant à certains calcaires marbres. Ces fragments de bracelets, que M. Gallois fait passer sous les yeux des Membres présents, se rapportent au premier type indiqué par M. Gabriel de Mortillet, dans l'*Archéologie préhistorique*, p. 564, et figuré au *Musée préhistorique* sous le n° 613 ; reconstitués, ils auraient $0^{m}30$ de circonférence extérieure; le pourtour, plat, est large de $0^{m}015$ et épais de $0^{m}008$; le bord intérieur est coupé à angle droit, et le bord extérieur arrondi.

Un bracelet entier, de même forme et de mêmes dimensions, existe au Musée des Antiquités de Rouen, avec cette mention : Bracelet en jade trouvé, en 1857, dans une sépulture gauloise, aux Chesnets, commune de Saint-Martin-du-Tilleul, près Bernay (Eure).

D'après M. Gabriel de Mortillet, ces anneaux-bracelets appartiendraient à l'époque robenhausienne, et M. Gallois pense que les ossements humains recueillis à Saint-Pierre-la-Garenne, et caractérisés par la proéminence des arcades sourcilières et l'épaississement de la ligne âpre des fémurs, doivent être rapportés à la même époque.

Notre Collègue présente également plusieurs fragments d'ossements de *Bos* et d'*Equus* provenant de la même sablière, et ajoute que des outils, de la pierre polie, ont été trouvés, à diverses reprises, à Saint-Pierre-la-Garenne. Il se propose de visiter prochainement cette intéressante localité, et de compléter la communication qu'il vient de faire par des données plus exactes sur la situation et la constitution de la sablière, ainsi que sur les divers ossements et objets néolithiques qui y ont été rencontrés.

M. le Président remercie M. Gallois de sa communication, qui a vivement intéressé l'Assemblée.

Est admis comme Membre de la Société, M. René Védie, étudiant en pharmacie, rue de la Grosse-Horloge, 52, à Rouen (*Entomologie générale, et principalement Coléoptères*), présenté par MM. Lucet, Dupont et Madoulé.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Ouvrages reçus à la séance du 7 juin 1894.

Société normande de Géographie, bulletin de l'année 1894, mars-avril (16e année).

Bulletin de la Société industrielle de Rouen, 21e ann., n° 6.

Bulletin de la Société de Médecine de Rouen, 2e sér., vol. VII.

Bulletin de la Société d'Étude des Sciences naturelles de Nîmes, 22e ann., n° 1.

Bulletin de la Société mycologique de France, t. X, 2e fasc. 1854.

Annales de la Société académique de Nantes et du département de la Seine-Inférieure, vol. 4, 7e sér. 1893.

Revue Biologique du Nord de la France, 6e ann., n° 8, mai 1894.

Bulletin de la Société des Sciences historiques et naturelles de l'Yonne, ann. 1893, 47e vol., 1894.

Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France, 7e ann., n° 77, mai 1894.

Bulletin de l'Académie d'Hippone, n° 26, 1893.

Revue des Travaux scientifiques, t. XIV, nos 1 et 2.

Bulletin des séances et Bulletin bibliographique de la Société entomologique de France 1894, nos 8 et 9.

Le Naturaliste, n° 173.

Feuille des Jeunes Naturalistes, 3e sér., n° 284.

Bulletin de la Société belge de Microscopie, 20e ann., 1893-94, nos 5 et 6.

Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Metz, 18e cah., 2e sér., n° 6.

Memorias y revista de la Sociedad scientifica « Antonio Alzate », t. VII, 1893-94, nos 9 et 10.

Annaes de Sciencias naturaes, Porto, 1re ann., n° 2.

Archives néerlandaises des Sciences naturelles, Harlem, t. XXVII, 4e et 5e livrais., et t. XXVIII, 1re livrais.

RECHERCHES

SUR LES

FAUNES MARINE ET MARITIME

DE LA NORMANDIE

PAR

Henri GADEAU de KERVILLE

1er VOYAGE

RÉGION DE GRANVILLE ET ILES CHAUSEY

(MANCHE)

JUILLET-AOUT 1893

Suivies de deux travaux d'Eugène CANU et du Dr E. TROUESSART

sur les Copépodes et les Ostracodes marins

et sur les Acariens marins récoltés pendant ce voyage

Avec 11 planches et 7 figures dans le texte

PRÉFACE

Afin de recueillir des documents pour ma *Faune de la Normandie*, dont les Mammifères et les Oiseaux sont publiés(1), mais qui, par suite des recherches considérables que j'aurai à faire, tant dans la nature que dans les bibliothèques et les collections, me demandera, pour être terminée, encore près de vingt ans d'un travail assidu, je me suis décidé à entreprendre, chaque année que je le pourrai, un voyage prolongé, tantôt sur un point, tantôt sur un autre du littoral normand, et, cela va sans dire, dans les localités où je penserai pouvoir faire les récoltes zoologiques les plus intéressantes et les plus fructueuses.

Je dois ajouter que je n'entreprendrai pas de recherches fauniques dans les deux Laboratoires maritimes normands ; car la faune de la région où ils sont installés sera bien connue dans un temps peu lointain, et il est préférable que j'explore les régions du littoral normand d'où la question d'argent et la crainte de l'isolement peuvent éloigner des naturalistes.

C'est avec un très-grand intérêt que j'ai visité au mois d'août 1894, avec plusieurs membres de la Section de Zoologie, d'Anatomie et de Physiologie du Congrès de

(1) *Fascicule I, Mammifères*, avec 1 planche en noir; *Fascicule II, Oiseaux* (*Carnivores, Omnivores, Insectivores et Granivores*) ; et *Fascicule III, Oiseaux* (*Pigeons, Gallinacés, Échassiers et Palmipèdes*), avec 1 planche en noir ; in Bull. de la Soc. des Amis des Scienc. natur. de Rouen, 2e sem. 1887, p. 117 ; 1er sem. 1889, p. 65 ; et 2e sem. 1891, p. 201. — Tir. à part, Paris, J.-B. Baillière et fils, 1888, 1890 et 1892, (même pagination que celle du Bull.). Il en est ainsi pour la pagination et les éditeurs du tirage à part de ce compte rendu.

l'Association française pour l'Avancement des Sciences, tenu à Caen, ces deux laboratoires maritimes.

Le plus important, celui du Muséum d'Histoire naturelle de Paris, d'assez récente organisation, est admirablement et très-spacieusement installé dans l'ancien lazaret de l'île Tatihou, à Saint-Vaast-de-la-Hougue (Manche), et dirigé par son fondateur, M. Edmond Perrier, l'illustre professeur à ce Muséum ; ce laboratoire, qui, sans nul doute, rendra de très-grands services, possède comme annexe l'île de Terre (ou île d'Aval) des îles Saint-Marcouf (Manche), situées à treize kilomètres au sud-est de Saint-Vaast-de-la-Hougue, et à quatorze kilomètres au nord-ouest de Grandcamp-les-Bains (Calvados).

L'autre laboratoire est celui de Luc-sur-Mer (Calvados), dépendant de la Faculté des Sciences de Caen, et dirigé par M. J. Joyeux-Laffuie, le distingué professeur de zoologie à cette Faculté. S'il n'a pas toute l'importance de celui de l'île Tatihou, le laboratoire de Luc-sur-Mer n'en est pas moins d'une très-grande utilité pour les progrès de la science. Ajoutons que la valeur et le zèle de M. A.-E. Malard, sous-directeur du laboratoire maritime de Saint-Vaast-de-la-Hougue, et de M. René Chevrel, chef des travaux de zoologie à la Faculté des Sciences de Caen, viennent assurer encore la prospérité de ces deux établissements scientifiques.

Il me faut traiter ici une question primaire : celle de la largeur de la bande littorale qu'il convient, au point de vue faunique, de regarder comme normande.

J'ai dit, dans l'introduction à ma *Faune de la Normandie* (fasc. I, p. 120), que j'y mentionnerais seulement les animaux vivant dans une bande littorale ne dépassant pas en largeur quelques kilomètres, et que, pour plusieurs motifs, je n'y parlerais pas de la faune des îles situées près des côtes normandes. Mais il est très-nécessaire de préciser cette largeur, et, de plus, les îles Saint-Marcouf, l'île Tatihou (île et presqu'île à la fois), l'île Pelée et les îles

Chausey faisant administrativement partie du département de la Manche, leurs faunules doivent, cela est obligatoire, être comprises dans la faune de la Normandie.

Après longue réflexion, j'ai adopté la largeur, *évidemment toute conventionnelle*, de trois lieues pour la bande littorale que je rattache, au point de vue faunique, à la Normandie. Une largeur moindre serait trop faible à mon avis, et je ne puis adopter une largeur de quatre lieues, qui d'ailleurs, je le crois, serait un peu exagérée, parce que j'engloberais alors dans cette bande littorale de recherches une partie de l'île d'Aurigny, qui, au point de vue géologique, doit indubitablement, ainsi que les autres îles anglo-normandes, être rattachée au Cotentin, dont elles ont été séparées par l'affaissement du sol et l'incessante action érosive des vagues, mais qui appartiennent à l'Angleterre, tout en ayant leur autonomie.

En résumé, je ne ferai mes recherches sur la faune marine normande que dans une bande littorale d'un maximum de trois lieues de large, sauf pour le petit archipel Chausey, qui est presque en entier, il est vrai, en dehors de cette bande, mais que la logique oblige à mettre totalement dans le territoire des recherches en question.

En faisant ces recherches sur le littoral de la Normandie, je ne me bornerai point à la faune marine, c'est-à-dire aux animaux qui vivent dans la mer, et récolterai aussi les animaux maritimes, c'est-à-dire ceux ayant comme habitat le bord de la mer, ce qui, d'ailleurs, s'impose, car il existe un certain nombre d'espèces animales qui sont à la fois maritimes et marines. J'étudierai aussi, cela est tout indiqué, la faune des eaux saumâtres, et, de plus, je ferai connaître, en certains cas, les animaux de la faune d'eau douce et de la faune terrestre non maritime, que j'aurai trouvés dans le voisinage de la mer.

Il importe d'ajouter que, dans ces comptes rendus de mes voyages zoologiques sur le littoral de la Normandie, je donnerai l'énumération de toutes les espèces que j'aurai

recueillies, en y comprenant, par cela même, celles dont la venue sur les côtes normandes est plus ou moins exceptionnelle. En effet, il y a tous les degrés de transition entre les espèces qui viennent régulièrement ou à peu près sur le littoral de la Normandie et celles dont la présence y est tout à fait accidentelle, et l'indication des premières s'imposant, entraîne celle de toutes les autres. Quand on a le soin de dire que la présence de telle espèce sur tel point constitue un fait d'exception, en mentionnant, chaque fois qu'on le peut, les causes de sa venue et les circonstances dans lesquelles on l'a trouvée, il y a, je le pense, tout intérêt à l'indiquer dans un travail faunique ; c'est ce que j'ai fait dans ma *Faune de la Normandie* et dans mes autres travaux géonémiques.

Pour que le lecteur trouve avec plus de facilité les renseignements qu'il cherche, je diviserai les comptes rendus de mes voyages de zoologie sur le littoral normand en deux parties : la première se composera du récit sommaire du voyage, et, dans la seconde, seront indiqués les résultats zoologiques, qui consisteront surtout dans l'énumération des formes animales que j'aurai recueillies et dont la détermination aura été faite par des spécialistes très-compétents.

Il est aujourd'hui, par suite de l'énorme étendue de la science systématique, presque impossible à un naturaliste de déterminer avec certitude tous les animaux qu'il récolte, si ces animaux appartiennent à beaucoup d'ordres. En effet, non-seulement ce travail de détermination lui demanderait un temps considérable, mais, de plus, il courrait le grand risque, quelle que soit l'étendue de ses connaissances, de faire de nombreuses déterminations inexactes. Or, la détermination des espèces et des variétés a toujours besoin d'être faite avec la plus rigoureuse précision. Il vaut mille fois mieux ne pas citer une espèce animale ou végétale, que de l'indiquer sous un nom qui n'est pas le sien, car cette fausse indication pourra causer de graves erreurs.

La seule bonne manière d'opérer, pour le naturaliste qui s'occupe de l'étude d'une faune ou d'une flore, est de classer par groupes ses récoltes, de déterminer lui-même les êtres qu'il connaît à fond, ce qui est une excellente étude, de soumettre à un spécialiste ceux qu'il a déterminés d'une façon douteuse, et de communiquer tous les autres à des spécialistes, qui auront ainsi d'importants matériaux pour leurs travaux, et grâce auxquels il possèdera de tout à fait rigoureuses déterminations.

Dans la deuxième partie de ce compte rendu de mon premier voyage zoologique sur le littoral normand, j'indique, pour chaque groupe d'animaux, le nom du naturaliste qui a eu la grande obligeance de me les déterminer ; mais je tiens à faire savoir dès à présent que ces distingués spécialistes, au nombre de vingt-trois, sont : MM. Ernest André, Alfred Bétencourt, Raphaël Blanchard, Jules Bonnier, Eugène Canu, Carl Claus, Adrien Dollfus, Gustave Fallou, Albert Fauvel, Alfred Giard, René Kœhler, Robert Latzel, H. Lhotte, Arnould Locard, A. Malaquin, Josef Mik, Émile Moreau, Paul Pelseneer, Auguste Puton, Maurice Régimbart, Eugène Simon, Émile Topsent et E. Trouessart. Qu'ils veuillent bien recevoir ici l'expression de ma plus vive gratitude. J'ajoute des remerciements tout particuliers à MM. E. Trouessart et Eugène Canu pour les très-intéressants mémoires qu'ils ont rédigé à mon intention et qui figurent dans la partie terminale de ce rapport.

Enfin, je n'aurai garde d'oublier, dans le témoignage de ma reconnaissance, mes amis MM. Julien et Jules Lecerf, pour tout le soin qu'ils ont apporté dans l'impression des planches et du texte de ce compte rendu. Les clichés photocollographiques sont l'œuvre personnelle de M. Jules Lecerf, qui, par son habileté doublée d'une grande persévérance, est arrivé au bout de quelques mois à obtenir, en photocollographie, des résultats excellents.

Tout lecteur compétent remarquera de suite, en parcourant ces comptes rendus de mes voyages zoologiques sur

le littoral de ma chère province natale, l'indication de nombreuses vulgarités et les considérables lacunes qui s'y trouvent.

Entre une espèce des plus communes et une espèce rare qu'il faut mentionner, il y a tous les degrés de transition, et comme il me paraît bien difficile, sinon impossible, de distinguer des autres les espèces qu'il n'est pas nécessaire d'indiquer, je prends le parti de les énumérer toutes.

Quant aux lacunes, certes elles sont énormes ; mais toute personne ayant quelques lumières en histoire naturelle comprendra parfaitement qu'un naturaliste, obligé, pour ses travaux fauniques, de recueillir des êtres de la plupart des classes du règne animal, ne peut en quelques semaines passées dans une région assez étendue, malgré toute son assiduité, récolter dans chaque groupe d'animaux un nombre d'espèces égal à celui qu'il aurait obtenu s'il avait limité ses recherches à quelques groupes seulement.

Telle est la richesse extraordinaire de la nature qu'il faut des années pour bien connaître la faune et la flore d'une seule localité, et encore, dans une région que l'on a soigneusement explorée, les chercheurs patients font-ils, de temps à autre, d'intéressantes découvertes.

PREMIÈRE PARTIE

RÉCIT SOMMAIRE DU VOYAGE

Le 22 juillet 1893, je partais pour Granville, d'où je suis revenu le 30 août ; c'est donc près de six semaines que j'ai passées dans cette région du Cotentin, et, pendant ce temps, je me suis livré, d'une façon exclusive, à des recherches scientifiques et presque uniquement zoologiques.

M. Albert Augier, alors Commissaire de l'Inscription maritime à Granville, fut d'une très-grande obligeance pour moi ; aussi ai-je le devoir, fort agréable, de lui en témoigner ici ma vive reconnaissance. Par son entremise, je me suis abouché avec Adolphe Pillet, garde-juré, patron et propriétaire du bateau de pêche l' « Adolphe », où étaient, avec lui, cinq hommes d'équipage, et sur ce bateau ponté, d'une longueur maximum de près de 15 mètres et d'une largeur maximum atteignant presque 4 mètres, sur cette « grande bisquine », terme usité à Granville pour désigner ce genre de bateaux de pêche, j'ai fait quinze petits voyages dans une grande sécurité.

Quant aux instruments dont j'ai fait usage pour mes différentes recherches zoologiques, ils se composaient d'un chalut, de dragues, de fauberts, de filets fins flottants, de filets fins à main, d'un tamis à petites mailles, d'un tamis à mailles extrêmement étroites, et d'une bèche. Je crois inutile de parler ici de la manière de s'en servir, ni des moyens que j'ai employés pour tuer et conserver au mieux les animaux si différents que je récoltais, ces modes opératoires étant bien connus ; toutefois, je tiens à recommander

le très-utile travail de Salvatore Lo Bianco (Op. cit.) sur les méthodes en usage à la Station zoologique de Naples pour la préparation et la conservation des animaux marins.

J'ai maintenant à parler des endroits où j'ai fait mes recherches zoologiques, endroits indiqués par des hachures sur la carte ci-jointe (pl. I)[1], et qui sont : la région marine de Granville, Granville, l'anse de Bréhal, la Mare de Bouillon et les îles Chausey :

I

RÉGION MARINE DE GRANVILLE

Ce que j'appelle « région marine de Granville » dans ce rapport, ne correspond absolument à aucune étendue ayant des limites naturelles ou administratives, et n'est autre que la région que j'ai attentivement explorée pour connaître les animaux qui y vivent au fond de la mer, à différentes hauteurs et à sa surface.

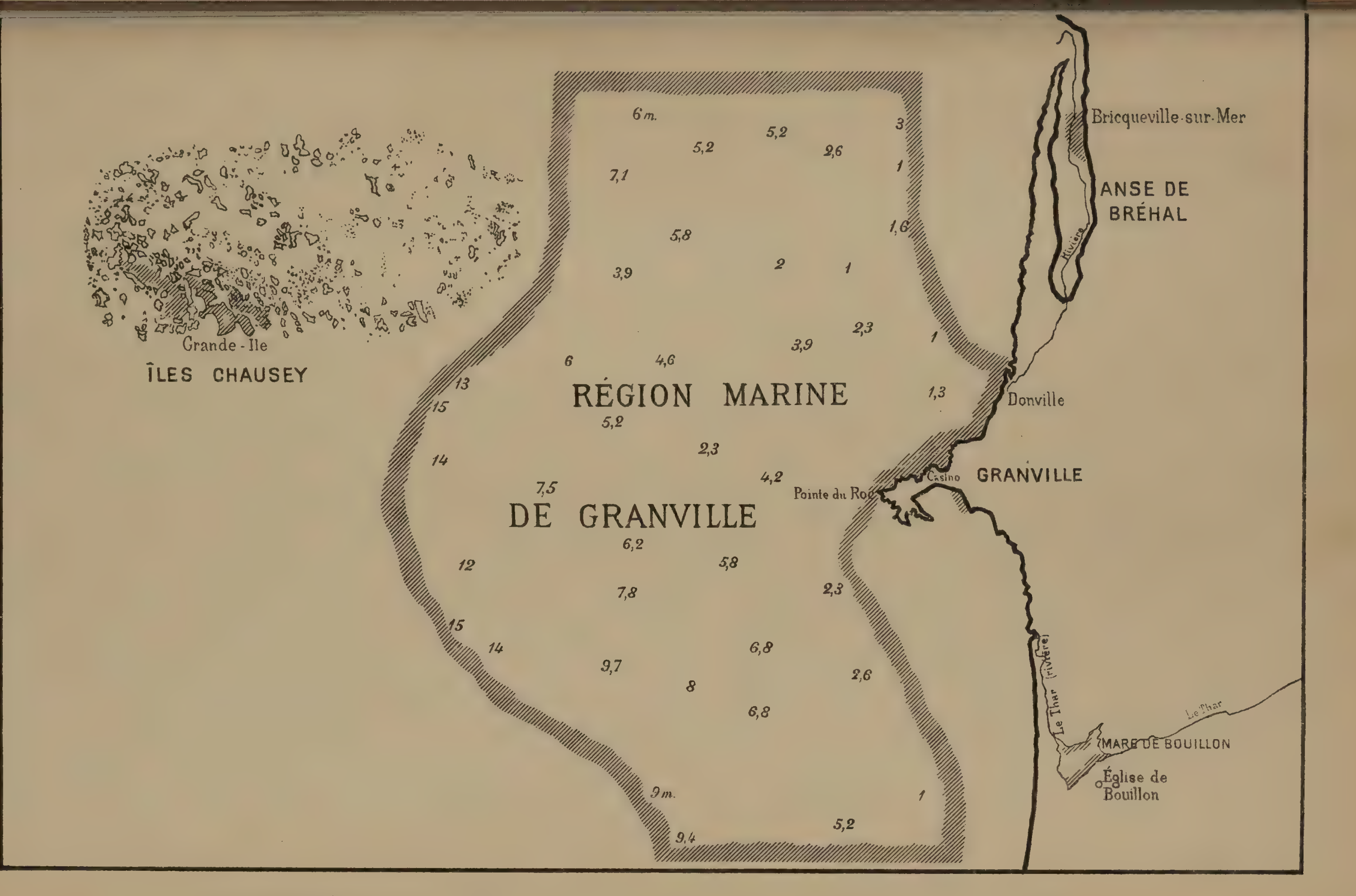
Cette « région marine de Granville » est une bande côtière d'un maximum de 3 lieues de large, et s'étendant à près de 2 lieues et 1/2 au nord de Granville, et à environ 2 lieues au sud. Quant aux profondeurs de cette région, elles sont comprises entre 1 mètre et 15 mètres aux plus basses mers observées, et les fonds sont composés de sable, de vase avec prairies de Zostère marine (vulgairement désignées sous le nom d' « herbiers »), et de rochers avec algues.

II

GRANVILLE

Granville est une cité maritime construite sur des schistes précambriens d'une couleur brun-rouge foncé et dont une

(1) J'ai fait cette carte, que j'ai simplifiée le plus possible, à l'aide de cartes marines et terrestres auxquelles je renvoie le lecteur pour tous les renseignements dont il pourrait avoir besoin.



CARTE SCHÉMATIQUE MONTRANT, PAR DES HACHURES, LES ENDROITS QUE J'AI EXPLORÉS.

(Cette carte n'est pas assez précise pour en indiquer l'échelle.)

partie élevée forme un promontoire abrupt que l'on appélle le Roc, promontoire terminé par le cap Lihou. Elle est divisée en Ville-Haute et en Ville-Basse, qui, en réalité, sont, à l'est, intimement fusionnées. La Ville-Haute, bâtie sur le Roc et entourée de murailles sombres, rappelle un peu la configuration de Monaco, mais s'en distingue grandement par son aspect sévère et l'absence de l'incomparable ciel méditerranéen, tant propice à la gaieté.

La plage de Granville se compose de sable et de rochers. Sur ces derniers croissent abondamment trois espèces d'algues : les *Fucus vesiculosus* L., *F. serratus* L. et *Ascophyllum nodosum* L., espèces dont je dois la détermination à l'obligeance de mon collègue, M. Henri Bernard, très-compétent en matière de phycologie.

A peu de distance du rivage, en allant du Casino à la pointe du Roc, on trouve à mer basse sur le sol rocheux, dans des flaques d'eau produites par le reflux, de nombreuses touffes de Corallines, parmi lesquelles j'ai recueilli de très-intéressantes espèces d'Halacariens dont parle M. E. Trouessart, au cours de l'important et long mémoire publié dans la partie terminale de ce compte rendu. En outre, on trouve en très-grand nombre, dans ces touffes de Corallines, un remarquable petit Crustacé copépode d'un rouge carmin, l'*Ilyopsyllus coriaceus* B. et R., auquel M. Eugène Canu a consacré une note dans son savant travail qui précède immédiatement, dans ce rapport, le mémoire en question de M. E. Trouessart.

Je n'ai, en aucune façon, à décrire la cité granvillaise, et passerais de suite à l'examen sommaire de l'anse de Bréhal, si je ne craignais que des lecteurs ne m'en voulussent un peu de ne leur point parler d'une fort captivante question zoologique : celle des femmes de Granville, dont, souventes fois, on a célébré la beauté. Tandis que plusieurs savants les considèrent comme les descendantes d'une colonie basque, établie à Granville au Moyen-Age, d'autres leur donnent pour origine l'union de soldats des sires de

Hauteville avec des femmes de Sicile, pendant la conquête et l'occupation de cette île, aux XIe et XIIe siècles, par ces fameux aventuriers, dont la famille avait eu pour berceau Hauteville-la-Guichard, dans le département de la Manche.

Quoi qu'il en soit de l'origine ibérique ou sicilienne des Granvillaises, la vérité m'oblige à dire que, par suite du mélange de plus en plus grand, surtout dans les villes, des types anthropologiques, le type de Granville, type méridional, diminue d'une façon rapide, et que c'est particulièrement chez les femmes d'un certain âge que l'on peut le trouver aujourd'hui avec le moins de recherches. J'ai eu l'occasion toute fortuite de le constater chez une jeune femme. Un jour que je revenais en voiture d'explorer la Mare de Bouillon, une jeune pêcheuse me demanda une place dans mon miséreux véhicule. J'eus alors le plaisir de la regarder et de la questionner. C'était une femme de la région, et elle avait bien le beau type granvillais, qui me rappela celui des femmes que j'avais vues dans l'Italie méridionale. C'est tout ce que j'ai à dire sur cette question anthropologique, en regrettant de n'être pas mieux documenté au sujet des belles Granvillaises.

III

ANSE DE BRÉHAL

A cinq kilomètres au nord de Granville, distance minimum, se trouve, en partie sur la commune de Bréhal (Manche), une anse de sept kilomètres de long, d'une largeur maximum d'un kilomètre, et qui est presque entièrement séparée de la mer par une dune ayant à peu près la forme d'un triangle très-allongé dont le sommet est au nord. Cette anse est traversée longitudinalement par une petite rivière qui se jette dans la mer à l'extrémité nord de l'anse. Jadis, l'anse entière était, à n'en point douter, confondue avec la mer; mais, par suite d'apports sableux

faits par les vagues et amoncelés par le vent, il s'est formé une dune qui l'a séparée de la mer, sauf au nord, sur une étendue d'un kilomètre, intervalle dans les dunes au milieu duquel se jette la petite rivière qui traverse l'anse. A marée haute, l'eau se précipite par cette brèche et couvre en fort peu de temps l'anse de Bréhal; la rapidité de l'arrivée et la hauteur de l'eau dépendant, cela va sans dire, de l'amplitude de la marée.

Si la main de l'homme n'intervient pas, il est possible que, dans un temps plus ou moins lointain, la brèche actuelle se ferme par une dune produite par les apports sableux des vagues et par le vent; que l'embouchure de la petite rivière se déplace, et que l'eau de mer vienne de moins en moins dans cette anse, qui finirait par ne plus contenir que de l'eau douce. Alors, à la place d'une faune d'eau salée, qui existe partiellement aujourd'hui dans cette anse, et d'une faune d'eau saumâtre, que l'on y trouve, il n'y aurait plus qu'une faune d'eau douce. Cela va de soi que la flore subirait les mêmes changements que la faune, et l'anse de Bréhal deviendrait finalement un marais d'eau douce.

IV

MARE DE BOUILLON

Ce qui aura peut-être lieu dans l'avenir pour l'anse de Bréhal, si la main de l'homme n'intervient pas, c'est-à-dire sa complète séparation de la mer et sa transformation en marais d'eau douce, s'est réalisé à la « Mare de Bouillon », qui se trouve au minimum à une lieue et demie au sud de Granville et, en moyenne, à huit hectomètres de la mer.

La « Mare de Bouillon », située à Bouillon (Manche), est, en réalité, un grand étang d'une superficie de 58 hectares, formé par une petite rivière, le Thar (ou Tard), qui se jette dans la mer à trois kilomètres au nord de cet étang, dont

les bords sont entourés d'une vigoureuse et dense végétation où dominent le Phragmite commun (*Phragmites communis* L.) et le Scirpe des étangs (*Scirpus lacustris* L.).

Actuellement, l'eau de la Mare de Bouillon est toujours douce, la mer ne pouvant y remonter par la petite rivière, même aux plus grandes marées; mais, jadis, il n'en fut pas ainsi. A n'en point douter, la Mare de Bouillon était autrefois une anse de la mer; puis, les apports de sable faits par les vagues et amoncelés par le vent ont formé une dune qui a progressivement séparé cette anse d'avec la mer. D'abord, il y avait dans cette anse de l'eau salée, mélangée avec l'eau douce du Thar; puis, peu à peu, l'eau de mer n'y vint qu'aux marées un peu fortes, cette Mare contenant alors de l'eau saumâtre; puis l'eau de mer n'y arriva que pendant les plus grandes marées, et, enfin, n'y venant plus, l'eau de la Mare de Bouillon devint complètement douce. Avec ces changements dans la composition de l'eau eurent lieu simultanément, cela va sans dire, des changements dans la composition de la faune et de la flore, qui, de marines qu'elles étaient, devinrent une faune et une flore d'eau saumâtre, puis, finalement, une faune et une flore d'eau douce. Aussi, est-ce une erreur du *Guide-Joanne*, *Normandie*, (Op. cit., p. 371, col. 2), de parler de cet étang « aux rives tour à tour agrestes et maritimes », ses rives nourrissant uniquement, depuis des temps lointains, les végétaux que l'on trouve au bord des étangs et des mares de l'intérieur des terres, dans nos régions.

L'éminent Conservateur du Muséum d'Histoire naturelle du Havre, M. G. Lennier, a publié sur la Mare de Bouillon, qu'il a examinée, les renseignements fort intéressants qui suivent :

La Mare de Bouillon, dit G. Lennier dans une savante note (Op. cit., p. 181), « a été d'abord en communication avec la mer. Plus tard, par suite du dépôt sableux, la mer n'y pénétra plus que dans les tempêtes ou aux marées d'équinoxe. Enfin, par suite de l'accumulation des sables,

la Mare de Bouillon ne fut plus alimentée que par la petite rivière qui lui avait donné naissance. Ces changements ne se sont pas opérés sans apporter de profondes modifications dans la faune et dans la flore, et, si l'on pouvait faire une coupe des dépôts qui se trouvent au fond de la Mare, on y trouverait, superposées : 1° une faune marine composée de coquilles rejetées par la mer : *Mytilus*, *Mactra*, *Cardium*, *Solen;* 2° une zone de lits sableux contenant des coquilles marines que les vagues apportaient dans les grandes marées ; ces coquilles se mélangèrent aux débris de végétaux aquatiques et aux espèces d'eau douce qui vivaient déjà dans la Mare ; 3° le dépôt plus récent formé de vases produites par la décomposition de matières organiques végétales et animales et contenant, dans un état de conservation plus ou moins parfaite, des débris végétaux, des coquilles d'eau douce (*Physa*, *Limnaea*) et des coquilles terrestres (*Helix*, *Cyclostoma*, etc.) ».

J'ai fait deux excursions à la Mare de Bouillon, pour y exécuter des recherches zoologiques dont le résultat est indiqué dans la seconde partie de ce compte rendu. Lors de ma première visite, j'eus le plaisir de contempler, à l'arrivée du soir, de nombreuses Hirondelles de rivage voletant au-dessus de l'eau d'une façon rapide, et s'accrochant aux plantes hautes, tandis que de grandes bandes d'Étourneaux vulgaires décrivaient des courbes sur ce vaste étang, où ils venaient chercher dans ses roseaux un bon gîte pour la nuit. C'est un spectacle bien simple que ces vols d'oiseaux par une belle soirée d'été ; néanmoins, il charme les yeux des amants de la nature.

A l'église de Bouillon existe une curiosité végétale : c'est un petit Pommier formant buisson, dont les racines sont fixées entre les pierres du côté gauche de l'église et à plusieurs mètres de hauteur. On se demande comment ce buisson, âgé, dit-on, de plus de soixante ans, et qui, paraît-il, produit chaque année des pommes, peut trouver à se nourrir entre ces pierres ? Il a eu l'honneur d'être décrit et

figuré dans *Le Magasin pittoresque* (44e ann., 1876, p. 172), où il est représenté avec des dimensions à peu près égales à celles qu'il possède actuellement.

V

ILES CHAUSEY

Le petit archipel Chausey (Manche), qui a sept lieues de tour environ, est situé à l'ouest et au nord-ouest de Granville, dont il est distant, au minimum, de dix kilomètres. Ce petit archipel, entièrement granitique, est de formation relativement récente. On est, en effet, très-porté à croire qu'avant le IIIe siècle, Chausey était continental. Par suite de l'affaissement du sol de cette région et de l'incessante action érosive des vagues, l'eau en a envahi les plus basses dépressions, et Chausey devint une île ; puis, l'affaissement et les érosions continuant, produisirent peu à peu la séparation de l'île unique en une multitude d'îles et d'îlots qui, aujourd'hui, sont au nombre de plusieurs centaines. Environ cinquante îles et îlots ne sont jamais couverts par le flux, beaucoup d'îlots ne le sont que dans les grandes marées, et des centaines d'îlots et de récifs sont, deux fois par jour, submergés entièrement.

L'île de beaucoup la plus importante est la « Grande-Ile ». En réalité, ce n'est qu'une île peu étendue, qui a une forme très-irrégulière, dont la longueur, en ligne courbe, est de 1.800 mètres environ, et dont la largeur moyenne est d'à peu près 300 mètres.

Toutes les parties de Chausey qui ne sont jamais couvertes par la mer sont une propriété particulière ; toutefois, deux points de la Grande-Ile appartiennent à l'État : l'un à la partie méridionale, où s'élève le phare, et l'autre à la partie septentrionale, où est établi le sémaphore. Une modeste auberge, dans la Grande-Ile, procure tout ce qui est nécessaire à la vie matérielle.

Autrefois, Chausey avait une population beaucoup plus importante qu'elle ne l'est aujourd'hui, composée alors de pêcheurs, de carriers et de barilleurs.

Les pêcheurs, dont le nombre a bien diminué, se livrent surtout à la pêche du Homard et à celle des Bouquets (*Palaemon*), improprement appelés « crevettes », nom qu'il faut réserver aux espèces du genre *Crangon*.

Les carrières de granit de Chausey sont bien connues, et, jadis, elles étaient fort exploitées. Actuellement, en raison de la facilité des transports par chemin de fer, et, en outre, par suite de certaines entraves apportées à l'exploitation, le nombre des carriers est réduit à quelques-uns seulement. Le granit de Chausey est très-dur et d'un blanc bleuâtre ; il est disposé par couches plus ou moins épaisses, et présente des fentes remplies d'un granit brun-jaunâtre très-friable, auquel les carriers donnent le nom bien significatif de « pierre pourrie ».

Quant aux barilleurs, qui, chaque année, coupaient les algues (*Fucus vesiculosus* L., *F. serratus* L. et *Ascophyllum nodosum* L.) tapissant les rochers, et les incinéraient, afin d'en extraire du carbonate de soude, il n'en vient plus dans ce petit archipel.

Chausey est célèbre dans l'histoire de la zoologie française. En 1828, Henri Milne-Edwards, le père de M. Alphonse Milne-Edwards, l'éminent Directeur du Muséum d'Histoire naturelle de Paris, et Jean-Victor Audouin, accompagnés de leurs jeunes femmes, y firent un long séjour et s'y livrèrent à de multiples recherches zoologiques. Plus tard, en 1841, Armand de Quatrefages y passa trois mois pour y étudier les animaux inférieurs, et ses *Souvenirs d'un naturaliste* (Op. cit.) contiennent le récit, en un style précis, captivant et coloré, de son séjour dans ces îles. Je me suis informé si le souvenir de cet illustre naturaliste n'était pas resté en quelque mémoire, et j'ai eu la satisfaction d'apprendre de la bouche d'un vieillard que lui-même, après plus d'un demi-siècle, en avait encore souvenance.

D'autres zoologistes et des botanistes sont venus faire à Chausey d'importantes recherches. Je citerai, entre autres, Louis Crié, botaniste et paléontologue de haute valeur, qui a publié un très-intéressant travail intitulé : *Essai sur la végétation de l'archipel Chausey* (*Manche*) (Op. cit.), dans lequel il énumère les Phanérogames, les Cryptogames vasculaires, les Muscinées et les Thallophytes de ce petit archipel, en comparant sa florule à celle des îles anglo-normandes.

Ce qui fait de Chausey, pour le zoologiste et le phycologue, une localité privilégiée, c'est sa composition géologique, sa situation, sa division en une multitude d'îles et d'îlots séparés par des chenaux et des dépressions, ses amas de rochers, et la très-grande hauteur des marées dans ces parages. En effet, la région de Granville et des îles Chausey et la baie du Mont Saint-Michel sont les points des côtes françaises où l'on observe les plus hautes marées ; la différence du niveau de l'eau entre la basse mer et la pleine mer étant, suivant les points de cette partie du littoral normand, de 14 à 15 mètres aux plus grandes marées, sans, bien entendu, tenir compte de l'action du vent, qui peut, cela va sans dire, augmenter notablement cette hauteur.

A Chausey, la faune des Invertébrés et la flore phycologique sont très-riches, et on peut aisément, lorsque l'eau est basse, et, surtout, pendant les grandes marées, recueillir une très grande quantité d'animaux, soit sous les pierres ou dans leurs fentes, soit fixés sur les rochers ou vivant dans leurs trous, soit enfoncés dans la vase ou le sable. En outre, on a le grand avantage de pouvoir récolter de fort nombreuses espèces d'algues macroscopiques qui, n'ayant subi aucun traînage dans la drague ou le chalut, sont, par cela même, dans le meilleur état, et renferment la totalité des petits êtres qui vivent parmi elles.

C'est une grande satisfaction, quand on aime l'histoire naturelle, d'aller, à mer basse, entre les rochers, de barboter dans les chenaux, de soulever les pierres, d'arracher les

algues, et, à l'aide du filet fin, du tamis, du couteau et des pinces, de récolter une ample moisson. C'est un vif plaisir de marcher dans les prairies de Zostère marine, appelés vulgairement « herbiers », plantes qui forment, lorsqu'elles sont à sec, une surface verte et unie, et dont toutes les feuilles se redressent à mesure que l'eau les couvre, et de promener, en cette végétation, le filet fin, qui contiendra bientôt un riche butin; ou bien, armé d'une solide bêche, de creuser la vase et le sable pour y capturer les animaux qui y vivent, souvent assez profondément. On passe, en ces recherches, des heures inoubliables ; la fatigue n'est point ressentie; c'est avec gaieté que l'on supporte les chocs presque inévitables contre les pierres; c'est en souriant que l'on s'avance péniblement sur la vase si glissante des prairies de Zostère marine, avec la double perspective de s'y laisser choir et de s'y embourber, et l'on ne s'inquiète des graviers qui se sont introduits dans les chaussures, que lorsqu'ils rendent la marche par trop douloureuse.

A propos de ces recherches scientifiques, je me permets de donner le conseil pratique suivant : Quand on explore, pendant la saison chaude, des endroits sableux, il vaut mieux s'avancer dans l'eau les jambes nues, l'eau de mer étant très-hygiénique, et causant même, lorsque la température est élevée, une sensation agréable, toute différente de celle des bas mouillés; mais quand on va dans des endroits rocheux, il est préférable de mettre des bas et un pantalon, pour la triple raison que l'on atténue les chocs contre les pierres, presque impossibles à toujours éviter, que l'on est à l'abri de la sensation urticante déterminée par certains Actiniaires, et que l'on est protégé contre les pinces des gros Crustacés.

Lorsqu'elles sont faites avec un guide connaissant bien la localité, les excursions à pied dans le petit archipel Chausey ne présentent aucun danger; mais elles peuvent devenir fort périlleuses si l'on s'aventure seul en ce dédale

d'îles et d'îlots. Pendant la basse mer, quand on s'éloigne à pied de la Grande-Ile, on passe par des endroits très-pittoresques, entourés de rochers aux formes bizarres, qui cachent complètement la mer, et l'on ne saurait vraiment alors que l'on est tout près du rivage, sans les rochers, en multitude et de toutes dimensions, couverts de trois espèces d'algues de la famille des Fucacées : les *Fucus vesiculosus* L., *Fucus serratus* L. et *Ascophyllum nodosum* L. Rien n'est plus facile que de perdre sa route au milieu de tous ces rochers, de ces places sableuses et de ces prairies de Zostère marine, qui se ressemblent plus ou moins. Comme la hauteur des marées est considérable dans cette région, l'eau monte très-vite, et, de plus, comme l'on est obligé, même lorsque l'eau est tout à fait basse, de traverser de petites rivières formées par le reflux, il en résulte que si l'on ne quittait pas à temps les recherches qui vous captivent et vous font si aisément oublier l'heure du retour, on trouverait son chemin barré en plusieurs points. Si l'on pouvait se réfugier sur une île dont la partie supérieure est herbue, c'est-à-dire sur une île qui n'est jamais complètement submergée, on serait obligé, à moins que l'on ait la chance d'être entendu ou aperçu, d'y rester jusqu'au moment où l'eau soit suffisamment basse pour permettre le départ, ce qui, la nuit surtout, manquerait de charme, sinon de pittoresque; mais si, comme hélas! le fait a eu lieu plusieurs fois, on montait sur un îlot qui, bien qu'élevé, sera tout à fait submergé au moment de la pleine mer, alors on éprouverait l'horreur de voir l'eau monter, monter toujours jusqu'à soi, et, obligé, à un certain instant, d'abandonner l'îlot, on courrait le grand risque, fût-on bon nageur, d'être heurté contre un rocher, par suite des courants ou des vagues, d'être étourdi, et, finalement, de trouver la mort.

Je ne saurais donc trop recommander aux personnes qui veulent entreprendre à pied dans Chausey, pendant le reflux, des recherches scientifiques ou de longues excur-

sions, de se faire accompagner par quelqu'un connaissant bien ce petit archipel, et d'être assez raisonnables pour l'écouter quand il donne le signal du retour. En agissant ainsi, non sans qu'il ne m'en coûtât beaucoup de quitter des endroits où fort intéressantes étaient mes récoltes, j'ai fait à Chausey, avec un Breton de quatorze ans et demi, sérieux et intelligent, mes recherches zoologiques, sans avoir eu le moindre incident fâcheux.

De ce charmant petit archipel, de cette multitude d'îles et d'îlots aux contours déchiquetés, d'où l'on voit, à l'horizon, une grande partie du littoral de l'Ille-et-Vilaine, le Mont Saint-Michel, la moitié de la côte occidentale du Cotentin, et Jersey ; de la Grande-Ile, avec ses maisons de pêcheurs, bâties en granit, sans étage et d'un aménagement bien primitif ; de son minuscule port établi par la nature, le Sound ; des matins et des après-midi consacrés aux recherches zoologiques ; d'une promenade nocturne en compagnie de deux hommes fort aimables, M. Louis Taurin, docteur en médecine, et M. Henri Chardon, substitut, amants de Chausey, qui me montrèrent dans la Grande-Ile, à la lueur d'une lanterne, des tumulus qu'ils avaient remarqués ; de mon séjour en ce lieu isolé, j'ai conservé un si doux souvenir, que je ne saurais trop engager naturalistes et promeneurs à visiter ce captivant petit archipel, que l'affaissement continuel du sol et l'incessante action érosive des vagues fera, dans un avenir, heureusement très-lointain encore, disparaître entièrement sous les flots.

Voici, pour les personnes que les îles Chausey intéressent, l'indication de trois ouvrages de haute valeur, d'un important travail et de deux intéressants comptes rendus d'excursion, où elles trouveront de nombreux et très-utiles renseignements zoologiques, botaniques, géologiques et historiques sur ce petit archipel :

Audouin et Milne-Edwards. — *Recherches pour servir à l'histoire naturelle du littoral de la France*, etc., (Op. cit.), t. I, p. 51.

A. de Quatrefages. — *Souvenirs d'un naturaliste*, (Op. cit.), t. I, p. 3.

Vicomte de Potiche. — *La baie du Mont Saint-Michel et ses approches*, etc., (Op. cit.), p. 11, 16, 56, 96, 123, 135, etc.

Louis Crié. — *Essai sur la végétation de l'archipel Chausey (Manche)*, (Op. cit.), p. 295.

L. Corbière. — *Compte rendu des excursions botaniques faites par la Société linnéenne de Normandie aux environs de Granville et aux îles Chausey, les* 5, 6 *et* 7 *juin* 1891, (Op. cit.), p. 188.

Dr Joyeux-Laffuie. — *Compte rendu de l'excursion zoologique*, (faisant suite au précédent), (Op. cit.), p. 200.



NÉGATIF D'HENRI GADEAU DE KERVILLE. PHOTOCOLLOGRAPHIE J. LECERF.

CHAUSEY (MANCHE). — LA GRANDE-ILE.

(Vue prise du Sémaphore).



NÉGATIF D'HENRI GADEAU DE KERVILLE. PHOTOCOLLOGRAPHIE J. LECERF.

CHAUSEY (MANCHE). — ILOTS DU COTÉ DE L'OUEST, AU COMMENCEMENT DU REFLUX.

(Vue prise de la partie nord de la Grande-Ile).

Explication des planches II et III

Pl. II

Chausey, la Grande-Ile. — J'ai pris cette vue photographique au commencement du reflux, en me plaçant au sémaphore, qui est situé dans la partie septentrionale de cette île. Dans la partie gauche de la planche on voit un groupe de maisons de pêcheurs, à la droite desquelles s'étend le petit port naturel de la Grande-Ile, le Sound. Au-dessus de lui, et se détachant sur l'horizon, est l'ancienne église; la nouvelle étant visible à droite et à mi-distance entre l'ancienne église et le phare, qui s'élève dans la partie méridionale de la Grande-Ile, et que l'on voit nettement sur la planche. En deçà du phare est le petit bois de cette île.

Pl. III

Chausey, ilots du coté de l'ouest. — C'est de la partie septentrionale de la Grande-Ile, et au commencement du reflux, que j'ai pris cette vue photographique. Lorsque la mer est pleine, une partie de ces îlots sont submergés ; et ils le sont presque tous par les très-grandes marées.

DEUXIÈME PARTIE

RÉSULTATS ZOOLOGIQUES DU VOYAGE

Tenant, comme je l'ai dit dans la préface, à recueillir des animaux de la plupart des classes, il en résulte évidemment que, pour chacune d'elles, la liste des espèces est beaucoup plus restreinte qu'elle ne l'eût été si j'avais consacré tout mon temps à la récolte d'animaux n'appartenant qu'à un petit nombre de groupes. Il convient d'ajouter que l'énumération suivante ne renferme pas le nom de toutes les espèces que j'ai recueillies. En effet, une certaine quantité d'animaux : les Bryozoaires, plusieurs espèces de Crustacés amphipodes, les Pycnogonides, etc., ne sont, pour divers motifs, pas encore déterminés. J'en indiquerai la plus grande partie, sinon la totalité, dans le rapport de ma seconde campagne zoologique sur le littoral normand, que j'ai faite, pendant l'été de 1894, dans la région de Grandcamp-les-Bains (Calvados) et aux îles Saint-Marcouf (Manche).

Pour les renseignements sur les endroits indiqués dans cette deuxième partie de mon compte rendu, je prie le lecteur de vouloir bien se reporter à la première.

SPONGIAIRES

Je dois la détermination des dix-neuf espèces suivantes à M. Émile Topsent :

Chalinula Montagui Flem. — Région marine de Granville ; et Granville et îles Chausey, à mer basse ; sur des pierres, des algues et des Crabes vivants, immergés.

Halichondria panicea Pall. — Région marine de Granville, sur des pierres et des algues immergées.

Halichondria membrana Bwk. — Région marine de Granville, sur des algues immergées.

Reniera cinerea Grant. — Région marine de Granville, sur des Crabes vivants immergés.

Reniera indistincta Bwk. — Région marine de Granville ; et îles Chausey, à mer basse ; sur des algues immergées.

Reniera simulans Johnst. — Région marine de Granville, sur des algues, des pierres et des Crabes vivants, immergés.

Reniera viscosa Tops. — Région marine de Granville, sur des pierres immergées.

Gellius angulatus Bwk. — Région marine de Granville, sur des pierres immergées.

Esperella modesta O. Schm. — Iles Chausey, à mer basse, sur des pierres immergées.

Esperella macilenta Bwk. — Iles Chausey, à mer basse, sur des pierres et des algues immergées.

Esperiopsis Edwardi Bwk. — Région marine de Granville, sur des coquilles immergées de Mollusques lamellibranches.

Dendoryx incrustans Esper. — Région marine de Granville, sur des algues immergées.

Myxilla irregularis Bwk. — Région marine de Granville ; et îles Chausey, à mer basse ; sur des algues et des coquilles immergées de Mollusques lamellibranches.

Plumohalichondria plumosa Mont. — Région marine de Granville ; et Granville, à mer basse ; sur des pierres, des algues et des coquilles immergées de Mollusques lamellibranches.

Echinoclathria seriata Grant. — Région marine de Granville ; et îles Chausey, à mer basse ; sur des pierres et des coquilles immergées de Mollusques lamellibranches.

Hymeniacidon caruncula Bwk. — Région marine de Granville ; et îles Chausey, à mer basse ; sur des pierres, des algues et des coquilles immergées de Mollusques lamellibranches.

Suberites ficus Johnst. — Région marine de Granville ; et îles Chausey, à mer basse ; sur des coquilles immergées de Mollusques gastéropodes.

Suberites sulphureus Bwk. — Iles Chausey, à mer basse, sur des pierres immergées.

Spongelia fragilis Mont. — Région marine de Granville ; et îles Chausey, à mer basse ; sur des pierres, des coquilles de Mollusques lamellibranches et des Crabes vivants, immergés.

POLYPES

HYDROÏDES

Les cinq premières espèces ont été déterminées par M. Alfred Bétencourt, et la dernière par M. Alfred Giard :

Antennularia ramosa Lm. — Région marine de Granville.

Sertularia abietina L. — Région marine de Granville.

Sertularia cupressina L. — Région marine de Granville.

Sertularia operculata L. — Région marine de Granville.

Hydrallmania falcata L. — Région marine de Granville.

Hydractinia echinata Flem. — Sur différentes espèces de coquilles de Mollusques gastéropodes habitées par des Paguriens; région marine de Granville.

ACALÈPHES

Au cours de mes dragages dans la région marine de Granville, pendant l'été de 1893, qui fut très-chaud en Normandie, j'ai récolté les trois espèces suivantes, dont la détermination a été faite par M. Jules Bonnier :

Chrysaora isosceles Eschz. — En petit nombre.

Cyanea capillata Eschz. — En petit nombre.

Rhizostoma Cuvieri P. et L. — En très-grand nombre. J'en ai manié des douzaines d'individus, de taille très-différente, sans éprouver la moindre sensation urticante. (Dans la partie concernant les Poissons, je décris les rapports que j'ai observés entre des jeunes Saurels communs et ce Rhizostome).

Observat. — Chez ces trois espèces de Discoméduses, j'ai récolté de nombreux individus, à tous les âges, de l'*Hyperia galba* Mont., Crustacé isopode sur lequel je donne quelques détails éthologiques dans la partie relative à ces Crustacés.

Les pêcheurs de Granville appellent vulgairement ces Discoméduses des *Cailles*.

ACTINIAIRES

Je dois à M. Alfred Giard la détermination des deux espèces suivantes :

Anemonia sulcata Penn. (*Anthea cereus* Johnst.). — Iles Chausey, à mer basse; très-commune.

Sagartia parasitica Couch. — Cette espèce est commune dans la région marine de Granville. Elle vit fixée, au

nombre d'une et parfois de deux, sur des coquilles de Buccin ondé (*Buccinum undatum* L.) abritant un Pagurien (*Eupagurus bernhardus* L.); association fort curieuse et bien connue. Cet Actiniaire est désigné sous le nom vulgaire de *Fondement* par les pêcheurs de Granville.

ÉCHINODERMES

La détermination des cinq espèces suivantes a été faite par M. René Kœhler :

Cribrella oculata Link. — Région marine de Granville; un exemplaire jeune.

Asterina gibbosa Penn. — Iles Chausey, à mer basse, sous des pierres immergées; commun.

Ophioglypha albida Forb. — Région marine de Granville; assez commun.

Amphiura squamata Chiaje. — Région marine de Granville; et îles Chausey, à mer basse, sous des pierres immergées; assez commun.

Ophiothrix fragilis Müll. — Région marine de Granville, uniquement de jeunes individus; assez commun.

Observat. — Il est intéressant de faire remarquer que je n'ai pas récolté un seul individu d'*Asterias rubens* L., espèce si abondante sur un grand nombre de points du littoral de la Normandie. Je dois ajouter que, pour cette espèce, la question d'époque ne saurait être invoquée.

CRUSTACÉS

COPÉPODES

Toutes les espèces suivantes de Copépodes, — sauf le *Lepeophtheirus Nordmanni* M.-E. et le *Cecrops Latreillei*

Leach, dont je dois la détermination à M. Carl Claus, — ont été déterminées par M. Eugène Canu, qui a eu la grande obligeance de rédiger pour ce compte rendu une importante note sur mes récoltes de Copépodes et d'Ostracodes. Cette note se trouve dans la partie terminale de ce rapport, et j'y renvoie le lecteur pour tous les détails concernant chaque espèce.

Comme on le voit, plusieurs de ces récoltes sont fort intéressantes; je ne me suis cependant pas attaché d'une façon spéciale à recueillir des Copépodes, et ce résultat n'est dû qu'au petit nombre de recherches dont ces animaux ont été l'objet sur les côtes françaises de la Manche.

Voici les 28 espèces de Copépodes en question :

Calanus finmarchicus Gunn.

Paracalanus parvus Claus.

Pseudocalanus elongatus Boeck. — Espèce nouvelle pour la Normandie.

Centropages hamatus Lillj. — Espèce nouvelle pour la Normandie.

Isias clavipes Boeck.

Labidocera Wollastoni Lubb.

Pontella Lobiancoi Giesbr. — Espèce nouvelle pour la Normandie.

Parapontella brevicornis Lubb. — Espèce nouvelle pour la Normandie.

Acartia Clausi Giesbr.

Acartia discaudata Giesbr.

Thorellia brunnea Boeck. — Espèce nouvelle pour la Normandie.

Cyclopina gracilis Claus.

Zaus spinosus Claus.

Alteutha bopyroides Claus.

Alteutha depressa W. Baird. — Espèce nouvelle pour la France.

Oniscidium robustum Claus. — Espèce nouvelle pour la France.

Porcellidium fimbriatum Claus. — Espèce nouvelle pour la Normandie.

Ectinosoma minutum Claus. — Espèce nouvelle pour la Normandie.

Euterpe acutifrons Dana. — Espèce nouvelle pour la Normandie.

Thalestris mysis Claus. — Espèce nouvelle pour la France.

Idya furcata W. Baird.

Laophonte serrata Claus.

Ilyopsyllus coriaceus B. et R. — Espèce nouvelle pour la Normandie.

Lichomolgus agilis Leyd. — Espèce nouvelle pour la Normandie.

? Paranthessius anemoniae Claus. — Ce genre n'avait pas encore été signalé sur les côtes de France.

Acontiophorus scutatus B. et R. — Espèce nouvelle pour la Normandie.

Lepeophtheirus Nordmanni M.-E. — De nombreux individus de cette espèce étaient fixés sur la peau de l'Orthagorisque môle dont il est question dans la partie relative aux Poissons.

Cecrops Latreillei Leach. — J'ai trouvé plusieurs individus de cette espèce sur les branchies de cet Orthagorisque môle.

OSTRACODES

Les trois espèces qui suivent ont été déterminées par M. Eugène Canu, et, pour tous les détails les concernant, je renvoie le lecteur à sa note publiée dans la partie terminale de ce rapport :

Cythere lutea Müll. — Espèce nouvelle pour la Normandie.

Loxoconcha impressa W. Baird.

Cytherois Fischeri G.-O. Sars.

AMPHIPODES

Je dois à M. Jules Bonnier la détermination des onze espèces suivantes d'Amphipodes :

Podocerus falcatus Mont. — Région marine de Granville.

Amphitoe rubricata Mont. — Région marine de Granville.

Leucothoe spinicarpa Abildg. — Iles Chausey, à mer basse, dans l'eau.

Melita gladiosa Bate. — Région marine de Granville.

Maera Othonis M.-E. — Région marine de Granville.

Gammarus marinus Leach. — Iles Chausey, à mer basse, dans l'eau.

Paratylus vedlomensis Bate. — Iles Chausey, à mer basse, dans l'eau.

Dexamine spinosa Mont. — Région marine de Granville; et îles Chausey, à mer basse, dans l'eau ; commun.

Talitrus locusta Pall. — Granville, à mer basse.

Orchestia littorea Mont. — Granville, à mer basse.

Hypéria galba Mont. — J'ai récolté de nombreux exemplaires de cet Amphipode, à tous les âges, dans les trois espèces d'Acalèphes (*Rhizostoma Cuvieri* P. et L., *Cyanea capillata* Eschz. et *Chrysaora isosceles* Eschz.) que j'ai recueillies dans la région marine de Granville. Ces petits Crustacés se glissent dans les cavités de ces Discoméduses, où on les voit très-bien, par suite de la transparence de ces dernières. Il n'y a aucun rapport entre la taille des exemplaires de cet Amphipode et la grosseur des Discoméduses où ils se réfugient; car l'on trouve tout aussi bien de gros individus de cette Hypérie chez des jeunes de ces Discoméduses, que de petits individus chez des exemplaires de forte taille, et que de gros individus chez de grands exemplaires de ces Acalèphes. Ce fait de la présence de l'*Hyperia galba* Mont. chez des Discoméduses, connu depuis très-longtemps, est un cas de protection bien intéressant. Ces petits Crustacés sont, dans les Discoméduses, à l'abri de leurs ennemis, qui ne mangent pas ces animaux gélatineux et urticants ; mais je ne pense pas que les Discoméduses tirent aucun avantage de la présence de ces petits Crustacés, qui s'introduisent dans leurs cavités. Il convient d'ajouter que la Discoméduse joue, dans cette relation, un rôle absolument passif.

M. Jules Bonnier a conservé plusieurs autres espèces de Crustacés amphipodes, animaux dont la spécification est fréquemment difficile, et pense qu'il pourra les déterminer avec certitude à l'aide d'un mémoire fort important dont il attend la publication.

ISOPODES

La détermination des quinze espèces suivantes d'Isopodes a été faite par MM. Adrien Dollfus et Jules Bonnier :

Porcellio scaber Latr. — J'ai recueilli à Chausey, dans la Grande-Ile, quelques individus de cette espèce très-commune.

Philoscia Couchi Kinah. — A Chausey, dans la Grande-Ile, j'ai récolté plusieurs individus de cette espèce terrestre, mais vivant au bord de la mer.

Ligia oceanica L. — Cette espèce est très-commune à Granville et dans le petit archipel Chausey, comme elle l'est, d'ailleurs, sur tout le littoral normand. On la trouve, dans la zone du balancement des marées et au-dessus, sous les pierres, et sous les algues et les Zostères rejetées par les vagues sur le rivage, ainsi que dans les fentes et courant à la surface des rochers.

Cymodocea truncata Leach. — J'ai récolté dans la région marine de Granville, et aux îles Chausey, à mer basse, dans l'eau, un grand nombre d'exemplaires de cette espèce qui, à ma connaissance, n'avait pas encore été signalée dans le département de la Manche.

Sphaeroma serratum F. — J'ai recueilli cette espèce à Granville, dans des flaques d'eau formées par le reflux.

Sphaeroma rugicauda Leach. — C'est en très-grand nombre que j'ai recueilli au bord de l'anse de Bréhal, à Bricqueville-sur-Mer (Manche), dans des fossés contenant de l'eau saumâtre, et remplis par l'eau de mer pendant les grandes marées, cette espèce qui n'avait point encore, que je sache, été indiquée dans le département de la Manche.

Idotea tricuspidata Desm. — Région marine de Granville.

Idotea pelagica Leach. — Région marine de Granville.

Idotea linearis L. — Région marine de Granville.

Janira maculosa Leach. — Région marine de Granville.

Asellus aquaticus L. — Cette espèce très-commune existe dans la Mare de Bouillon.

Pleurocrypta intermedia G. et B. — Infestant une partie des *Galathea intermedia* Lillj. (Crustacé décapode) de la région marine de Granville; peu commun.

Bopyrus Fougerouxi G. et B. — Infestant une partie des *Palaemon serratus* Penn. (Crustacé décapode) de la région marine de Granville et des îles Chausey; commun.

Bopyrina varians G. et B. — Infestant une partie des *Hippolyte varians* Leach (Crustacé décapode) de la région marine de Granville et des îles Chausey; assez commun.

Apseudes Latreillei M.-E. — J'ai récolté, dans la région marine de Granville, plusieurs individus de cette espèce qui, je le crois, est nouvelle pour le département de la Manche.

SCHIZOPODES

Les cinq espèces suivantes de Schizopodes ont été déterminées par M. Jules Bonnier :

Siriella armata M.-E. — Région marine de Granville; assez commun. Je ne pense pas que cette espèce ait déjà été indiquée en Normandie.

Siriella norvegica G.-O. Sars. — Iles Chausey, à mer basse, dans l'eau. Cette espèce n'avait pas encore, à ma connaissance, été signalée en Normandie.

Mysis flexuosa Müll. — Région marine de Granville; et Granville et îles Chausey, à mer basse, dans l'eau; très-commun. On trouve parfois, dans des flaques d'eau

formées par le reflux, un nombre considérable d'individus de cette espèce.

Mysis neglecta G.-O. Sars. — Iles Chausey, à mer basse, dans l'eau ; commun. Cette espèce n'avait pas encore, que je sache, été signalée en Normandie.

Mysis relicta G.-O. Sars. — Région marine de Granville. Cette espèce est, je le crois, nouvelle pour la Normandie.

DÉCAPODES

Les vingt-cinq espèces suivantes de Décapodes ont été déterminées par M. Jules Bonnier :

Virbius viridis Otto. — Région marine de Granville ; assez commun.

Palaemon squilla L. — Iles Chausey, à mer basse, dans l'eau; commun.

Palaemon serratus Penn. — Région marine de Granville ; et îles Chausey, à mer basse, dans l'eau. Cette espèce, qui est l'objet d'une pêche régulière et fructueuse, est appelée très-généralement et à tort « crevette », nom qu'il faut réserver aux espèces du genre *Crangon*. Une partie de ces *Palaemon serratus* sont infestés par le *Bopyrus Fougerouxi* G. et B. (Crustacé isopode).

Hippolyte varians Leach. — Région marine de Granville; et Granville et îles Chausey, à mer basse, dans l'eau ; très-commun. Une partie des individus de cette espèce sont infestés par le *Bopyrina varians* G. et B. (Crustacé isopode).

Hippolyte Cranchi Leach. — Région marine de Granville; commun. Cette espèce n'avait pas encore, que je sache, été signalée dans le département de la Manche.

Nika edulis Risso. — Région marine de Granville.

Athanas nitescens Leach. — Région marine de Granville. Cette espèce est, je le crois, nouvelle pour le département de la Manche.

Crangon fasciatus Risso. — Région marine de Granville ; et îles Chausey, à mer basse, dans l'eau. Je ne sache pas que cette espèce ait été déjà signalée en Normandie.

Homarus vulgaris M.-E. — Le Homard vulgaire est assez commun dans les parties rocheuses de la région marine de Granville et aux îles Chausey. Dans ce petit archipel, on en fait une pêche régulière, mais bien moins fructueuse qu'elle l'était jadis, pour cette double raison qu'à Chausey il y a maintenant beaucoup moins de Homards et beaucoup moins de pêcheurs. « Le nombre des Homards que chaque famille de pêcheurs prend dans une saison, écrivait A. de Quatrefages (Op. cit., p. 32), peut être évalué à mille ou douze cents. Ainsi, Chausey expédie annuellement huit à neuf mille de ces Crustacés, dont le produit, payé à Coutances, est de 10 à 12.000 francs. On voit que chaque maître pêcheur retire à peine 13 à 1.400 francs de cette rude campagne, qui dure près de neuf mois ». Aujourd'hui, on ne compte plus que par centaines les Homards que l'on prend annuellement aux îles Chausey.

Observat. — La capture d'une Langouste vulgaire (*Palinurus vulgaris* Latr.) dans la région marine de Granville et aux îles Chausey est un fait très-exceptionnel, et il est fort probable que parmi le très-petit nombre d'exemplaires qui ont été pris, plusieurs étaient des individus échappés des viviers littoraux où les marchands de Granville conservent les Langoustes qu'ils reçoivent.

Galathea intermedia Lillj. — Région marine de Granville; assez commun. Une partie des individus de cette espèce sont infestés par le *Pleurocrypta intermedia* G. et B. (Crustacé isopode).

Porcellana longicornis Penn. — Région marine de Granville; et îles Chausey, à mer basse, dans l'eau; très-commun.

Anapagurus laevis W. Thomps. — Région marine de Granville.

Pagurus Hyndmanni W. Thomps. — Région marine de Granville.

Eupagurus bernhardus L. — Région marine de Granville; très-commun. J'ai souvent trouvé, fixés sur des coquilles de *Buccinum undatum* L. habitées par ce Pagurien, un, et, parfois, deux exemplaires de *Sagartia parasitica* Couch (Actiniaire), cas de symbiose des plus intéressants et très-bien connu. En mettant dans une terrine remplie d'eau de mer plusieurs individus, logés dans des coquilles de Buccin ondé, de cet Eupagure, j'ai constaté bientôt son tempérament batailleur.

Portunus puber L. — Région marine de Granville; commun.

Carcinus maenas Penn. — Granville et ses environs, et îles Chausey; dans la zone du balancement des marées; très-commun. Cette espèce très-vulgaire est désignée sous les noms de *Crabe verte* et de *Crabe courraisse* par les pêcheurs de ces localités.

Pilumnus hirtellus L. — Région marine de Granville; et îles Chausey, à mer basse, dans l'eau; assez commun.

Eurynome aspera Penn. — Région marine de Granville.

Maïa squinado Hbst. — Région marine de Granville; commun. Ce Crabe est d'un fort paisible tempérament. Il est désigné sous le nom de *Crabe de moie* par les pêcheurs granvillais.

Pisa tetraodon Penn. — Région marine de Granville; commun.

Pisa Gibsii Leach. — Région marine de Granville; un individu jeune.

Inachus scorpio F. — Région marine de Granville.

Inachus dorhynchus Leach. — Région marine de Granville.

Stenorhynchus rostratus L. — Région marine de Granville; très-commun; et îles Chausey, à mer basse, dans l'eau; peu commun.

Stenorhynchus tenuirostris Leach. — Région marine de Granville, et îles Chausey, à mer basse, dans l'eau; peu commun.

ARACHNIDES

ARANÉIDES

Je dois la détermination des cinq espèces suivantes à M. Eugène Simon :

Epeira adianta Walck. — Grande-Ile de Chausey.

Tetragnatha extensa L. — Grande-Ile de Chausey.

Tmeticus silvaticus Blackw. — Grande-Ile de Chausey.

Argyroneta aquatica Clerck. — Mare de Bouillon.

Drassodes lapidosus Walck. — Grande-Ile de Chausey.

ACARIENS

Les vingt-trois espèces et variétés suivantes d'Acariens marins ont été déterminées par M. E. Trouessart, qui a eu la grande obligeance de rédiger, à mon intention, un remarquable mémoire inséré dans la partie terminale de ce

compte rendu, mémoire auquel je renvoie le lecteur pour tous les détails relatifs à chaque espèce.

Comme on le voit, certaines de mes récoltes en Acariens marins présentent un grand intérêt. Ce résultat n'est point dû à des recherches toutes spéciales de ma part, mais au petit nombre de celles que, jusqu'alors, on a faites sur ces animaux sur les côtes françaises de la Manche.

Rhombognathus pascens Lohm.

Rhombognathus Seahami Hodge.

Rhombognathus magnirostris Trt.

Simognathus leiomerus Trt. — Espèce nouvelle pour la science.

Halacarus striatus Lohm. — Espèce nouvelle pour la Normandie.

Halacarus spinifer Lohm.

Halacarus ctenopus Gosse. — Espèce nouvelle pour la Normandie.

Halacarus actenos Trt. — Espèce nouvelle pour la Normandie.

Halacarus anomalus Trt. — Espèce nouvelle pour la science.

Halacarus Fabricii Lohm.

Halacarus glyptoderma Trt. — Espèce nouvelle pour la Normandie.

Halacarus rhodostigma Gosse.

Halacarus tabellio Trt.

Halacarus oculatus Hodge.

Halacarus gracilipes Trt.

Halacarus gibbus Trt. var. **britannica** Trt. — Variété nouvelle pour la Normandie.

Halacarus gibbus Trt. var. **remipes** Trt. — Variété nouvelle pour la Normandie.

Halacarus Chevreuxi Trt.

Agaue brevipalpus Trt.

Agaue microrhyncha Trt.

Leptognathus falcatus Hodge.

Leptognathus Kervillei Trt. — Espèce nouvelle pour la science.

Scaptognathus Hallezi Trt. — Espèce nouvelle pour la Normandie.

MYRIOPODES

Les quatre espèces suivantes ont été déterminées par M. Robert Latzel :

Geophilus gracilis Mein. — Sous des pierres au bord de la mer, Grande-Ile de Chausey.

Scolioplanes maritimus Leach. — Sous des pierres au bord de la mer et sous des végétaux pourrissants rejetés par les vagues, Grande-Ile de Chausey.

Les recherches que j'ai faites à l'égard de cette espèce en différents points du littoral de la Normandie [Grande-Ile de Chausey (Manche) ; îles Saint-Marcouf (Manche) ; et région de Grandcamp-les-Bains (Calvados)], m'ont appris que cette espèce y est commune dans la partie tout à fait supérieure de la zone du balancement des marées, et un peu au-dessus de cette zone. Dans les localités en question, j'ai trouvé le *Scolioplanes maritimus* Leach dans d'étroites fissures des pierres constituant les rochers et les falaises, sous des pierres, derrière la couche superficielle, fendillée et légère-

ment soulevée, des falaises argileuses, et sous des végétaux pourrissants rejetés par les vagues.

Quelques-unes des très-intéressantes expériences physiologiques faites par Félix Plateau (Op. cit., p. 239) ont montré que des Géophiles terrestres (*Geophilus longicornis* Leach), animaux tout à fait voisins des *Scolioplanes*, peuvent souvent supporter, sans inconvénient, une immersion dans l'eau de mer se prolongeant pendant douze heures, c'est-à-dire pendant la durée d'une marée entière; et il n'est pas douteux que le *Scolioplanes maritimus* Leach possède au moins la même résistance. Cependant, j'ai tout lieu de croire que, sauf dans des cas accidentels, les individus de cette espèce ne sont pas immergés au moment de la pleine mer, et qu'ils sont protégés contre l'immersion dans l'eau salée, soit par les pierres derrière lesquelles ils se tiennent, soit par la couche d'air qui reste emprisonnée dans les trous de la partie inférieure des pierres submergées à mer haute, trous où ils se réfugient.

D'après mes observations, le *Scolioplanes maritimus* Leach vit surtout dans les fissures étroites des pierres, des rochers et des falaises, sous des pierres, et derrière la couche superficielle et fendillée des falaises argileuses, en des points qui sont rendus humides par l'eau de mer. On le trouve aussi, mais moins souvent, sous des végétaux pourrissants rejetés par les vagues.

Lithobius glabratus C.-L. Koch. — Sous des pierres, Grande-Ile de Chausey.

Lithobius forficatus L. — Sous des pierres, Grande-Ile de Chausey.

INSECTES

Je n'ai consacré que quelques heures à la récolte des Insectes, pour cette double raison que je tenais à m'occuper surtout de la faune marine, et que la plupart des

Insectes que l'on trouve dans le voisinage et au bord de la mer, appartiennent à des espèces de l'intérieur des terres, en dehors, par cela même, du cadre de ces *Recherches sur les faunes marine et maritime de la Normandie*. Il en résulte que brève est l'énumération suivante de ces Arthropodes.

Presque tous les Insectes terrestres indiqués dans cette énumération ont été pris dans la Grande-Ile de Chausey, et le fait qu'ils ont été récoltés dans une île est, pour le plus grand nombre d'entre eux, le seul motif qui me les fait citer. Je dois ajouter que malgré la faible distance qui sépare la Grande-Ile d'avec le continent (trois lieues environ), et, par suite, la grande possibilité de l'apport de plusieurs d'entre eux, soit par le vent, soit par les bateaux qui viennent fréquemment de la côte, et aussi de la venue de quelques-uns au moyen de leurs ailes, je pense que tous ou presque tous les Insectes que j'ai capturés dans la Grande-Ile de Chausey étaient aborigènes.

Les Coléoptères ont été déterminés par MM. Albert Fauvel et Maurice Régimbart, le seul Hyménoptère par M. Ernest André, les Lépidoptères par M. H. Lhotte, les Hémiptères par MM. Gustave Fallou et Auguste Puton, et les larves marines du Diptère par M. Josef Mik.

COLÉOPTÈRES

29 *espèces et* 1 *variété :*

Coccinella septempunctata L. — Grande-Ile de Chausey.

Longitarsus melanocephalus Geer. — Grande-Ile de Chausey.

Phaleria cadaverina F. — Grande-Ile de Chausey ; au bord de la mer, sous des végétaux pourrissants rejetés par les vagues ; assez nombreux exemplaires.

Potosia morio F. — Grande-Ile de Chausey.

Cetonia aurata L. — Grande-Ile de Chausey.

Paederus caligatus Er. — Grande-Ile de Chausey. Espèce assez rare en Normandie.

Cafius sericeus Holme. — Grande-Ile de Chausey; au bord de la mer, sous des végétaux pourrissants rejetés par les vagues. Espèce maritime.

Cafius xantholoma Grav. var. **variolosa** Sharp. — Grande-Ile de Chausey; au bord de la mer, sous des végétaux pourrissants rejetés par les vagues; nombreux exemplaires. Variété maritime.

Heterothops binotata Grav. — Grande-Ile de Chausey; au bord de la mer, sous des végétaux pourrissants rejetés par les vagues. Espèce maritime, assez rare en Normandie.

Polystoma algarum Fauv. — Grande-Ile de Chausey; au bord de la mer, sous des végétaux pourrissants rejetés par les vagues. Espèce maritime.

Aleochara crassicornis Lacord. — Grande-Ile de Chausey; au bord de la mer, sous des végétaux pourrissants rejetés par les vagues.

Hydrochus nitidicollis Muls. (*H. impressus* Rey). — Mare de Bouillon.

J'ai capturé le 27 juillet 1893, en pêchant au filet fin sur le bord de la Mare de Bouillon, un exemplaire d'*Hydrochus nitidicollis* Muls. Cet exemplaire a été déterminé par M. Albert Fauvel sur un type reçu jadis de Mulsant; de plus, M. Albert Fauvel avait reconnu l'identité de ce Coléoptère et de l'*Hydrochus impressus* Rey, grâce à un type que ce dernier lui avait communiqué. Cette espèce est nouvelle, non-seulement pour la faune de la Normandie, mais aussi pour la faune du bassin de la Seine, et la Mare de

Bouillon est le point le plus septentrional où elle a été signalée en France [1].

Helophorus minutus Ol. (*H. Erichsoni* Bach). — Mare de Bouillon.

Cercyon depressus Steph. — Grande-Ile de Chausey; au bord de la mer, sous des végétaux pourrissants rejetés par les vagues; nombreux exemplaires. Espèce maritime, assez rare en Normandie.

Cercyon littoralis Gyll. — Grande-Ile de Chausey; au bord de la mer, sous des végétaux pourrissants rejetés par les vagues; nombreux exemplaires. Espèce maritime.

Cymbiodyta marginella F. — Mare de Bouillon.

Philydrus affinis Thunb. — Mare de Bouillon.

Philydrus testaceus F. — Mare de Bouillon; un exemplaire. Espèce assez rare en Normandie et nouvelle pour le département de la Manche.

Hydrous piceus L. — Mare de Bouillon; un exemplaire mort.

Gyrinus natator Ahr. — Grande-Ile de Chausey, dans une petite mare d'eau douce.

Acilius sulcatus L. — Grande-Ile de Chausey, dans une petite mare d'eau douce.

Noterus sparsus Marsh. (*N. semipunctatus* Er.). — Mare de Bouillon.

Noterus clavicornis Geer. (*N. crassicornis* Müll.). — Mare de Bouillon; plusieurs exemplaires. Espèce rare en Normandie.

Hydroporus palustris L. — Mare de Bouillon.

(1) Annal. de la Soc. entomol. de France, séance du 11 juillet 1894.

Hygrotus inaequalis F. — Mare de Bouillon.

Oxynoptilus clypealis Sharp. — Mare de Bouillon. Espèce d'eau douce et d'eau saumâtre, très-rare en Normandie.

Haliplus ruficollis Geer. — Mare de Bouillon.

Dichirotrichus pubescens Payk. — Bord de l'anse de Bréhal, à Bricqueville-sur-Mer (Manche). Espèce maritime.

Platynus ruficornis Goeze. — Grande-Ile de Chausey, au bord de la mer.

Pogonus littoralis Duft. — Bord de l'anse de Bréhal, à Bricqueville-sur-Mer (Manche). Espèce maritime, rare en Normandie et nouvelle pour le département de la Manche.

HYMÉNOPTÈRES

Scolia hirta Schrnk. — Grande-Ile de Chausey.

LÉPIDOPTÈRES

5 *espèces :*

Euchelia Jacobaeae L. — Grande-Ile de Chausey ; chenilles vivant en société sur le Seneçon de Jacob (*Senecio Jacobaea* L.).

Zygaena lonicerae Esp. ou **Z. trifolii** Esp. — Grande-Ile de Chausey ; un exemplaire. Au sujet de cet individu, M. L. Dupont m'a écrit les intéressantes lignes qui suivent : « Je viens d'examiner avec le plus grand soin la Zygène en question ; je regrette de ne pas être du même avis que M. H. Lhotte, dont l'opinion a, certes, beaucoup de poids ; mais je crois bien que nous avons affaire à *Z. trifolii* Esp. et non à *Z. lonicerae* Esp. Ma conviction n'est pas absolue, car, plus j'étudie ces espèces, plus je crois nécessaire, pour leur détermination, d'avoir devant soi une série d'exemplaires de même provenance : la plupart, en

effet, présentent des caractères bien tranchés, et les autres se rattachent par des passages au type dominant. C'est ainsi que je puis assurer qu'à la côte des Deux-Amants (versant de l'Andelle) (Eure), il n'y a que *Z. trifolii*, quoique certains exemplaires regardés isolément puissent embarrasser. Je ne suis pas sûr, du reste, que *Z. lonicerae* existe vraiment dans la région circa-rouennaise. Pour en revenir à votre exemplaire, sa taille relativement petite, la bordure assez large de ses ailes inférieures, etc., me paraissent en faire une *Z. trifolii*. Il est fâcheux qu'il soit privé d'antennes, parce qu'elles aideraient à sa détermination, étant plus minces et plus effilées chez *Z. lonicerae*, plus courtes et plus massives chez *Z. trifolii* ».

Epinephele Tithonus L. — Grande-Ile de Chausey.

Epinephele Janira L. — Grande-Ile de Chausey.

Satyrus Semele L. — Grande-Ile de Chausey.

HÉMIPTÈRES

10 *espèces et* 1 *variété :*

Athysanus plebejus Zett. — Grande-Ile de Chausey.

Athysanus obsoletus Kirschb. — Grande-Ile de Chausey.

Gerris gibbifera Schumm. — Grande-Ile de Chausey, sur une petite mare d'eau douce.

Gerris argentata Schumm. — Mare de Bouillon.

Lygus campestris F., variété. — Grande-Ile de Chausey; un exemplaire. « Cette variété d'un insecte des plus vulgaires est assez rare; le dessin noir y est à son maximum de développement ». [Note de M. Auguste Puton].

Naucoris maculatus F. — Mare de Bouillon; nombreux exemplaires.

Nepa cinerea L. — Mare de Bouillon.

Corixa Geoffroyi Leach. — Mare de Bouillon.

Corixa Linnei Fieb. — Mare de Bouillon; nombreux exemplaires.

Corixa fossarum Leach. — Mare de Bouillon.

Corixa coleoptrata F. — Mare de Bouillon.

DIPTÈRES

J'ai récolté à Chausey, près de la partie septentrionale de la Grande-Ile, sous une pierre submergée à chaque marée, un certain nombre de larves d'un Diptère du groupe des Muscidés acalyptérés, qui, d'après M. Josef Mik, sont probablement celles d'un *Actora.* L'intérêt que présente cette larve marine m'a fait publier à son égard une note, avec trois figures, dans les Annales de la Société entomologique de France, note que je crois bon de reproduire en entier dans la partie terminale de ce compte rendu.

VERS

Je dois à M. A. Malaquin la détermination des Polychètes, à M. Alfred Giard celle des Géphyriens, et à M. Raphaël Blanchard celle des Hirudinées, du Trématode et des Cestoïdes.

POLYCHÈTES

19 *espèces :*

TUBICOLES

Armandia polyophthalma Kükent. — Région marine de Granville.

Audouinia tentaculata Mont. — Espèce très-commune aux îles Chausey, dans les sables vaseux que le reflux laisse à découvert.

Arenicola marina L. — L'Arénicole des pêcheurs est très-commun à Granville et aux environs, et aux îles Chau-

sey, dans les sables vaseux qui sont découverts à mer basse. Ce Polychète est désigné sous le nom vulgaire de *Ver de sable* par les pêcheurs de ces localités.

Sabellaria alveolata Sav. — Région marine de Granville.

Sabella pavonia Sav. — Espèce commune dans la région marine de Granville.

Spirorbis borealis Daud. (*S. communis* Flem.). — Espèce extrêmement abondante dans la région marine de Granville, à Granville et aux îles Chausey, sur les algues, les pierres, etc., qui sont constamment ou temporairement submergées par la mer.

ERRANTS

Hermione hystrix Sav. — Région marine de Granville ; un exemplaire.

Lepidonotus squamatus L. — Région marine de Granville.

Halosydna gelatinosa Sars. — Région marine de Granville; et îles Chausey, à mer basse, sous les pierres immergées.

Lagisca extenuata Gr. — Espèce commune dans la région marine de Granville; et aux îles Chausey, à mer basse, sous les pierres immergées.

Polynoe scolopendrina Sav. — Iles Chausey, à mer basse, sous les pierres immergées.

Eunice Harassei [1] Aud. et M.-E. — Espèce commune

(1) Cette espèce étant dédiée à M. Harasse, ancien propriétaire des îles Chausey, il convient, pour se conformer aux règles de la nomenclature des êtres organisés, adoptées en 1889 par le Congrès international de Zoologie, d'écrire *Harassei* etnon *Harassii*, comme il a été presque toujours indiqué.

dans la région marine de Granville, et aux îles Chausey, à mer basse, sous les pierres immergées.

Nematonereis unicornis Gr. — Iles Chausey, à mer basse, sous les pierres immergées.

Lysidice ninetta Aud. et M.-E. — Région marine de Granville.

Nereis pelagica L. — J'ai trouvé de nombreux individus de cette espèce à Bricqueville-sur-Mer (Manche), dans les sables vaseux de l'anse de Bréhal.

Leontis Dumerili Aud. et M.-E. — Région marine de Granville, et îles Chausey, à mer basse, sous les pierres immergées.

Praxithea irrorata Malmgr. — Région marine de Granville.

Eulalia splendens Saint-Joseph. — Région marine de Granville.

Nephthys caeca O. Fabr. — Espèce très-commune à Granville et aux îles Chausey, dans les sables vaseux que le reflux laisse à découvert.

GÉPHYRIENS

Phascolosoma elongatum Kef. — Région marine de Granville.

Phascolosoma margaritaceum Sars. — Région marine de Granville.

HIRUDINÉES

Hemiclepsis tessellata Müll. — Mare de Bouillon.

Glossiphonia stagnalis L. (*Hirudo bioculata* Bergm.). — Mare de Bouillon.

Glossiphonia heteroclita L. — Mare de Bouillon.

Nephelis atomaria Carena. — Mare de Bouillon.

TRÉMATODES

Tristoma molae Blanch. — Un certain nombre d'individus de cette espèce étaient fixés sur la peau de l'Orthagorisque môle que j'ai disséqué, et dont il est fait mention dans la partie concernant les Poissons.

CESTOÏDES

Anchistrocephalus microcephalus Rud. (*Bothriocephalus microcephalus* Rud.). — J'ai trouvé plusieurs individus de cette espèce dans l'appareil digestif de l'Orthagorisque môle en question.

? **Anthocephalus elongatus** Rud. — Le foie de cet Orthagorisque môle était lardé d'Anthocéphales appartenant probablement à cette espèce. Il est impossible, m'a écrit M. Raphaël Blanchard, qui a examiné ces exemplaires, de distinguer l'*Anthocephalus elongatus* Rud. d'une espèce très-voisine, à moins de l'avoir à l'état frais.

MOLLUSQUES

Les quatre-vingt-dix-huit espèces suivantes de Mollusques ont été déterminées par MM. Arnould Locard et Paul Pelseneer :

GASTÉROPODES

Acanthochites discrepans Brown. — Région marine de Granville, et îles Chausey, à mer basse, dans l'eau.

Acanthochites fascicularis L. — J'ai récolté aux îles Chausey, à mer basse, mais en entrant dans l'eau, plusieurs individus de cette espèce.

Chiton ruber L. — J'ai recueilli, dans la région marine de Granville, plusieurs individus de cet Oscabrion, qui, à ma connaissance, n'avait pas encore été signalé en Normandie.

Chiton cinereus L. — Espèce trouvée dans la région marine de Granville.

Tectura virginea Müll. — Espèce trouvée dans la région marine de Granville.

Patella athletica W. Bean. — Cette Patelle est extrêmement commune à Granville et aux environs, et aux îles Chausey, fixée sur les pierres que le reflux met à sec. Dans ces localités, on l'appelle vulgairement *Béni*, nom sous lequel on désigne aussi les autres espèces de Patelles.

Patella vulgata L. — Cette Patelle est très-commune à Granville et aux environs, fixée sur les pierres que le reflux laisse à découvert. Dans ces localités, on la désigne, comme les autres Patelles, sous le nom vulgaire de *Béni*.

Patella hypsilotera Loc. — J'ai recueilli aux îles Chausey, à mer basse, plusieurs exemplaires de cette espèce, qui est connue, dans cette localité, sous le nom vulgaire de *Béni*, nom sous lequel on désigne aussi les autres espèces de Patelles.

Emarginula rosea Bell. — Espèce trouvée dans la région marine de Granville.

Fissurella graeca L. — Un exemplaire fixé sur une Éponge (*Suberites ficus* Johnst.) que j'ai récoltée à mer basse, dans l'eau, aux îles Chausey.

Haliotis tuberculata L. — Dans le cours de mes recherches zoologiques aux îles Chausey, des matelots m'ont apporté plusieurs exemplaires de cette espèce, qu'ils venaient d'y recueillir. Je crois que cette Haliotide, connue vulgairement, en cette localité et à Granville, sous le nom d'*Ormier*, est assez commune dans le petit archipel Chausey.

Calyptraea sinensis L. — Espèce commune dans la région marine de Granville.

Trochocochlea lineata da Costa. — Cette espèce est commune, à mer basse, aux îles Chausey, où j'ai recueilli de très-beaux échantillons, dont la coquille atteint jusqu'à 30 millimètres de hauteur.

Gibbula Pennanti Phil. — Espèce récoltée aux îles Chausey, à mer basse.

Gibbula obliquata Gm. — Espèce très-commune à Granville et aux îles Chausey, à mer basse.

Gibbula cineraria L. — Espèce récoltée à Granville et aux îles Chausey, à mer basse.

Gibbula tumida Mont. — Espèce trouvée aux îles Chausey, à mer basse.

Gibbula maga L. — Espèce commune aux îles Chausey, à mer basse.

Zizyphinus exasperatus Penn. — Région marine de Granville ; une coquille vide.

Zizyphinus aequistriatus Monter. — Espèce trouvée dans la région marine de Granville et aux îles Chausey. Cette espèce n'avait pas encore été, que je sache, indiquée en Normandie.

Zizyphinus conuloides Lm. — Espèce commune dans la région marine de Granville et aux îles Chausey. Ce Gastéropode est désigné sous le nom vulgaire de *Cathédrale* par les pêcheurs de ces localités.

Phasianella picta da Costa. — Espèce commune dans la région marine de Granville.

Phasianella pulla L. — Espèce trouvée dans la région marine de Granville.

Lacuna canalis Mont. — Espèce très-commune dans la région marine de Granville, et, à mer basse, dans l'eau, aux îles Chausey.

Littorina littorea L. — Espèce commune à Granville, à mer basse.

Littorina patula Jeffr. — Cette espèce est très-commune à Granville et aux îles Chausey, à mer basse. Elle n'avait pas encore été, que je sache, indiquée dans le département de la Manche.

Littorina rudis Maton. — Granville, à mer basse; une coquille vide.

Littorina ustulata Lm. — Espèce très-commune à Granville et aux îles Chausey, à mer basse.

Littorina obtusa L. — Espèce très-commune à Granville et aux îles Chausey, à mer basse.

Lamellaria perspicua L. — Espèce commune dans la région marine de Granville.

Natica catenata da Costa. — J'ai récolté, dans la région marine de Granville, plusieurs coquilles vides de cette espèce, ainsi que d'autres habitées par un Pagurien.

Cingula striata Mont. — Espèce récoltée aux îles Chausey, à mer basse.

Rissoa parva da Costa. — Cette espèce abonde dans la région marine de Granville et aux îles Chausey. Je l'ai récoltée par milliers d'exemplaires autour des cordages du chalut, et avec le filet fin que je promenais, à mer basse, dans les prairies de Zostère marine des îles Chausey. C'est le Mollusque le plus commun de ces localités.

Rissoa liliacina Récluz. — Espèce trouvée dans la région marine de Granville.

Peringia ulvae Penn. — J'ai recueilli une très-grande

quantité d'individus de cette espèce sur les bords de l'anse de Bréhal, à Bricqueville-sur-Mer (Manche), dans des fossés contenant de l'eau saumâtre et qui sont remplis par l'eau de mer pendant les grandes marées.

Bittium reticulatum da Costa. — Espèce commune dans la région marine de Granville, et, à mer basse, dans l'eau, aux îles Chausey.

Cerithiopsis aciculata Brus. — Espèce trouvée dans la région marine de Granville. Elle n'avait pas encore, à ma connaissance, été signalée en Normandie.

Murex aciculatus Lm. — Espèce assez commune, à mer basse, dans l'eau, aux îles Chausey.

Murex tarentinus Lm. — Cette espèce est commune dans la région marine de Granville; on la trouve aussi à Granville, dans des flaques d'eau que forme le reflux. Elle est désignée sous le nom vulgaire de *Perceur d'Huîtres* par les pêcheurs de cette ville, qui connaissent très-bien son régime molluscivore, mais croient faussement que ce *Murex* perce les Huîtres avec l'extrémité postérieure, en pointe, de sa coquille, ce qui est impossible, tandis qu'il le fait avec sa radule.

Purpura lapillina L. — Espèce très-commune à Granville et aux îles Chausey, à mer basse.

Buccinum undatum L. — Espèce commune dans la région marine de Granville. Presque toutes les coquilles vides de Buccin ondé que j'ai recueillies étaient habitées par un Eupagure bernard (*Eupagurus bernhardus* L.), et, sur beaucoup de celles où logeait ce Pagurien, étaient fixés un ou, parfois, deux individus de *Sagartia parasitica* Couch (Actiniaire).

Nassa ambigua Mont. — Région marine de Granville; une coquille vide.

Nassa valliculata Loc. — J'ai récolté dans la région marine de Granville, et, à mer basse, aux îles Chausey, quelques exemplaires de cette espèce qui, je le crois, n'avait pas encore été signalée en Normandie.

Nassa incrassata Müll. — Espèce trouvée dans la région marine de Granville.

Nassa reticulata L. — Espèce commune dans la région marine de Granville, et, à mer basse, aux îles Chausey.

Mangilia costata Penn. — Espèce récoltée aux îles Chausey, à mer basse.

Trivia pullicina Soland. — J'ai récolté, dans la région marine de Granville, cette espèce qui, à ma connaissance, n'avait pas encore été signalée en Normandie. Elle est désignée par les pêcheurs granvillais sous le nom vulgaire de *Pucelage*.

Trivia europaea Mont. — Espèce trouvée dans la région marine de Granville et dans les prairies de Zostère marine des îles Chausey. Ce Gastéropode est désigné sous le nom vulgaire de *Pucelage* par les pêcheurs de ces localités.

Philine aperta L. — Cette espèce est assez commune dans la région marine de Granville, où elle doit vivre de préférence sur certains points, car l'on récolte parfois, d'un seul coup de chalut, une petite collection d'individus de ce Gastéropode opisthobranche, que les pêcheurs granvillais désignent sous le nom vulgaire de *Chapeau de gendarme*, à cause de la forme particulière de son gésier.

Planorbis crosseanus Bourg. — J'ai récolté, dans la Mare de Bouillon, cette espèce que je crois nouvelle pour la Normandie.

Planorbis corneus L. — Espèce récoltée dans la Mare de Bouillon.

Physa fontinalis L. — Espèce récoltée dans la Mare de Bouillon.

Limnaea lacustrina Servain. — J'ai recueilli, dans la Mare de Bouillon, plusieurs exemplaires de cette espèce qui n'avait pas encore, que je sache, été signalée en Normandie.

Limnaea vulgaris C. Pf. — Grande-Ile de Chausey, dans une petite mare d'eau douce; nombreux exemplaires. Cette espèce n'avait pas encore, à ma connaissance, été signalée en Normandie.

Alexia denticulata Mont. — J'ai trouvé sur le rivage, dans la Grande-Ile de Chausey, une coquille vide de cette espèce.

Cochlicella acuta Müll. — Espèce extrêmement commune sur différentes plantes vivant dans les sables maritimes des environs de Granville.

Helix Sylvae Servain. — Espèce extrêmement commune sur différentes plantes vivant dans les sables maritimes des environs de Granville.

Helix mucinica Bourg. — Cette espèce, qui est très-commune sur différentes plantes vivant dans les sables maritimes des environs de Granville, n'avait pas encore, à ma connaissance, été signalée en Normandie.

Helix Mendranoi Servain. — J'ai récolté à Donville (Manche), près de Granville, dans les dunes, une coquille vide de cette espèce qui, à ma connaissance, n'avait pas encore été signalée en Normandie.

Helix grannonensis Bourg. — Donville (Manche), près de Granville, dans les dunes, deux coquilles vides.

Helix fera L. et B. — Donville (Manche), près de Granville, dans les dunes; plusieurs coquilles vides. Cette espèce

n'avait pas encore été, que je sache, indiquée en Normandie.

Helix mendranopsis Loc. — J'ai récolté à Donville (Manche), près de Granville, dans les dunes, deux coquilles vides de cette espèce qui, je le crois, est nouvelle pour le département de la Manche.

Helix ericetorum Müll. — Donville (Manche), près de Granville, dans les dunes; deux coquilles vides.

Helix striata Müll. — Donville (Manche), près de Granville, dans les dunes; une coquille vide.

Pleurobranchus plumulatus Mont. — J'ai recueilli plusieurs exemplaires de cette espèce aux îles Chausey, à mer basse, dans l'eau.

Elysia viridis Mont. — Iles Chausey, à mer basse, dans l'eau.

Dendronotus arborescens Müll. — Cette espèce est peu commune dans la région marine de Granville.

Doris tuberculata Cuv. — Cette espèce est peu commune dans la région marine de Granville.

LAMELLIBRANCHES

Anomia ephippia L. — Cette espèce est extrêmement commune dans la région marine de Granville, où on la trouve fixée sur des pierres et sur des coquilles de Lamellibranches et de Gastéropodes. Elle est appelée vulgairement *Hanon* par les pêcheurs granvillais.

L'Anomie pelure d'oignon (*Anomia ephippia* L.), dit A. T. de Rochebrune (Op. cit., p. 286), « est un des ennemis les plus destructeurs des bancs d'huîtres; elle est connue sous le nom de *Hanon*. Sa multiplication constitue une des principales causes de la dépopulation des bancs d'huîtres de la baie de Granville. Son amoncellement sur

certaines huîtrières atteint une hauteur de 10 à 12 centimètres. Là, les Anomies se déposent en grappes concrètes où les coquilles sont soudées les unes aux autres ».

Ostrea edulis L. — Cette espèce forme des bancs importants dans la région marine de Granville, où elle est l'objet d'une pêche active. Une grande partie des huîtres vendues sous le nom « d'huîtres de Cancale », sont des huîtres provenant des environs de Granville.

J'ai récolté, dans la région marine de Granville, un échantillon d'*Ostrea edulis* L. affectant le galbe de l'*Ostrea adriatica* Lm., espèce qui habite la Méditerranée.

Pecten opercularis L. — Cette espèce est assez commune dans la région marine de Granville. Les pêcheurs de cette localité la désignent sous le nom vulgaire d'*Olivette*.

Pecten varius L. — Ce Peigne est très-commun dans la région marine de Granville, et à Granville et aux îles Chausey, dans les flaques d'eau que produit le reflux. Les pêcheurs de ces localités le désignent sous le nom vulgaire de *Pétonge*.

Pecten maximus L. — J'ai recueilli seulement quelques valves de cette espèce dans la région marine de Granville, et, à mer basse, aux îles Chausey. Cé Peigne est désigné sous le nom vulgaire de *Cofisch* par les pêcheurs de ces localités.

Modiolaria marmorata Forb. — Espèce trouvée dans la région marine de Granville.

Modiola ovalis Sow. — Espèce trouvée dans la région marine de Granville.

Modiola barbata L. — Espèce trouvée dans la région marine de Granville.

Mytilus retusus Lm. — J'ai récolté un exemplaire de cette Moule à Granville, à mer basse.

Mytilus abbreviatus Lm. — J'ai recueilli un exemplaire de cette Moule à Granville, à mer basse.

Pectunculus glycimeris L. — Ce Pétoncle est assez commun dans la région marine de Granville.

Cardium norvegicum Spengl. — J'ai trouvé, dans la région marine de Granville, et à Granville sur le rivage, des valves de cette Bucarde.

Cardium nodosum Turt. — Espèce trouvée dans la région marine de Granville.

Cardium exiguum Gm. — J'ai récolté quelques valves de cette Bucarde dans la région marine de Granville.

Cardium edule L. — J'ai récolté quelques valves de cette espèce, à mer basse, aux îles Chausey.

Tapes lepidulus Loc. — J'ai recueilli des échantillons vivants de cette espèce dans la région marine de Granville, et trouvé à mer basse, à Granville et aux îles Chausey, de nombreuses valves de ce Tapes qui, à ma connaissance, n'avait pas encore été signalé en Normandie.

Tapes decussatus L. — J'ai recueilli à mer basse, aux îles Chausey, un exemplaire vivant de cette espèce.

Venus ovata Penn. — J'ai trouvé cette espèce dans la région marine de Granville.

Venus verrucosa L. — J'ai récolté un certain nombre de valves de cette espèce dans la région marine de Granville, et, à mer basse, à Granville et aux îles Chausey.

Sphaerium nucleatum Stud. — Mare de Bouillon ; quelques exemplaires. Cette espèce n'avait pas encore été signalée, que je sache, dans le département de la Manche.

Psammobia vespertina Chemn. — J'ai récolté, dans la région marine de Granville, et, à mer basse, aux îles Chausey, des valves de cette espèce.

Lutraria elliptica Lm. — Région marine de Granville; une valve.

Lutraria oblonga Chemn. — J'ai recueilli des valves de cette espèce dans la région marine de Granville, et, à mer basse, aux îles Chausey.

Mactra helvacea Chemn. — Espèce commune dans la région marine de Granville.

Mactra gallina da Costa. — J'ai récolté dans la région marine de Granville, et à Granville, à mer basse, un grand nombre de valves de cette Mactre.

Solen siliquosa L. — J'ai trouvé, dans la région marine de Granville, des valves de cette espèce.

Solen ensis L. — Une valve recueillie dans la région marine de Granville.

Solen vagina L. — Espèce commune dans la région marine de Granville et aux îles Chausey.

CÉPHALOPODES

Sepia officinalis L. — La Seiche commune est abondante dans la région marine de Granville. Les pêcheurs de cette localité désignent vulgairement les jeunes individus sous le nom de *Sépions* et les gros sous celui de *Margades*.

Loligo Forbesi Steenstr. — Le Calmar de Forbes est peu commun dans la région marine de Granville. Il est désigné sous le nom vulgaire d'*Encornet* par les pêcheurs de cette localité.

TUNICIERS

Je dois la détermination des sept espèces suivantes de Tuniciers à M. Alfred Giard. Quant aux Ascidies solitaires, elles ne sont pas encore déterminées.

Clavelina lepadiformis Müll. — J'ai trouvé cette espèce aux îles Chausey, fixée sur des pierres immergées, dans la partie basilaire de la zone du balancement des marées.

Botryllus pruinosus Giard. — Espèce très-commune dans la région marine de Granville, fixée sur des pierres, des algues et des coquilles.

Botryllus violaceus M.-E. — Iles Chausey, sur des pierres immergées, dans la partie basilaire de la zone du balancement des marées.

Leptoclinum maculatum M.-E. — Région marine de Granville, associé à des *Botryllus pruinosus* Giard. — J'ai recueilli, dans cette région, des exemplaires de ce *Leptoclinum* associés à des *Hydractinia echinata* Flem. (Hydroïde), et fixés, les uns et les autres, sur une coquille vide d'un Gastéropode (*Murex tarentinus* Lm.) où, probablement, logeait un Pagurien. Le *Leptoclinum maculatum* M.-E. est rarement trouvé en une telle condition.

Aplidium zostericola Giard. — Iles Chausey, fixé sur des algues immergées, dans la partie basilaire de la zone du balancement des marées.

Morchellium argus M.-E. — Iles Chausey, fixé sur des pierres immergées, dans la partie basilaire de la zone du balancement des marées.

Thalia democratica-mucronata Forsk. (forme solitaire). — Iles Chausey, à mer basse, un exemplaire pêché au filet fin.

VERTÉBRÉS

POISSONS

Je ne me suis occupé que tout à fait secondairement de la récolte des Poissons, pour la raison que l'on connaît,

d'une manière assez complète, les espèces qui fréquentent le littoral de la Normandie.

La détermination des vingt-et-une espèces suivantes a été faite par M. Émile Moreau. J'ajoute qu'avec des recherches spéciales, il m'eût été facile d'augmenter d'une trentaine au moins les vingt-et-une espèces en question :

Lepadogaster bimaculatus Penn. — J'ai capturé, dans la région marine de Granville, un exemplaire de ce curieux petit Poisson. Émile Moreau (Op. cit., t. III, p. 363) donne, au sujet du Lépadogastère à deux taches, cette indication : « Manche (mer), très-rare; Cherbourg? ». Par contre, A.-E. Malard (Op. cit., p. 97) le mentionne comme « très-fréquent dans les dragages au petit Nord, parmi les Antennulaires (Hydroïdes) », dans les environs de Saint-Vaast-de-la-Hougue (Manche).

Motella mustela L. — La Motelle à cinq barbillons est assez commune dans la région marine de Granville.

Gadus luscus L. — Le Gade tacaud est très-commun dans la région marine de Granville.

Ammodytes tobianus Le Sauv. — L'Ammodyte équille est très-commun dans le sable de la région marine de Granville et dans celui de la zone du balancement des marées.

Ammodytes lanceolatus Le Sauv. — Parmi un petit nombre d'Ammodytes équilles que j'achetai à un pêcheur qui venait de les capturer dans le sable du rivage, à mer basse, au nord et tout près de Granville, se trouvait un Ammodyte lançon, espèce au sujet de laquelle Émile Moreau (Op. cit., t. III, p. 218) dit ce qui suit : « Manche (mer), rare et même très-rare, Le Havre (Lennier); Caen; Cherbourg (Joüan); Agon, près Coutances (deux spécimens donnés au Muséum de Paris par Valenciennes) ». A.-E. Malard (Op. cit., p. 87) fait savoir que l'Ammodyte lançon a été indiqué par Henri Milne-Edwards sur les côtes du département de

la Manche, et il signale l'existence de cette espèce aux environs de Saint-Vaast-de-la-Hougue, localité où elle est vulgairement appelée *Cigare;* mais il ne parle pas de son degré de fréquence ou de rareté dans cette région du département de la Manche.

Crenilabrus melops L. — Le Crénilabre mélope est très-commun dans la région marine de Granville, où le jeune est désigné vulgairement par les pêcheurs granvillais sous le nom de *Vra.*

Zeus faber L. — Le Zée forgeron est assez commun dans la région marine de Granville, où il est appelé vulgairement *Poule de mer* et *Poisson de Saint-Pierre* par les pêcheurs granvillais.

Trachurus omorus Lacép. (*Caranx trachurus* L.). — Espèce très-commune dans la région marine de Granville.

Dans un long et fort intéressant article sur les Poissons commensaux et parasites, publié dans *Le Naturaliste* (1), L. Cuénot dit, en parlant de Poissons associés à des Méduses, dont il décrit des exemples différents, que M. Alfred Giard a vu des jeunes du Saurel commun (*Trachurus omorus* Lacép.) associés à des Rhizostomes de Cuvier (*Rhizostoma Cuvieri* P. et L.). Ayant eu l'occasion d'observer nombre de fois et de très-près, dans la région marine de Granville, en juillet et en août 1893, cette curieuse association, je vais la dépeindre de mon mieux.

Ainsi que je l'ai dit précédemment (p. 79), le Rhizostome de Cuvier était très-commun dans cette région pendant l'été de 1893, et j'attribue surtout aux grandes et persistantes chaleurs de l'été en question, l'abondance de cette espèce sur la côte occidentale du Cotentin.

Plusieurs jours sans aucune brise, durant lesquels la surface de la mer était aussi calme que celle d'un étang, m'ont permis d'observer dans des conditions excellentes,

(1) Paris, n° du 1er mars 1892, p. 53 et fig. 1—5.

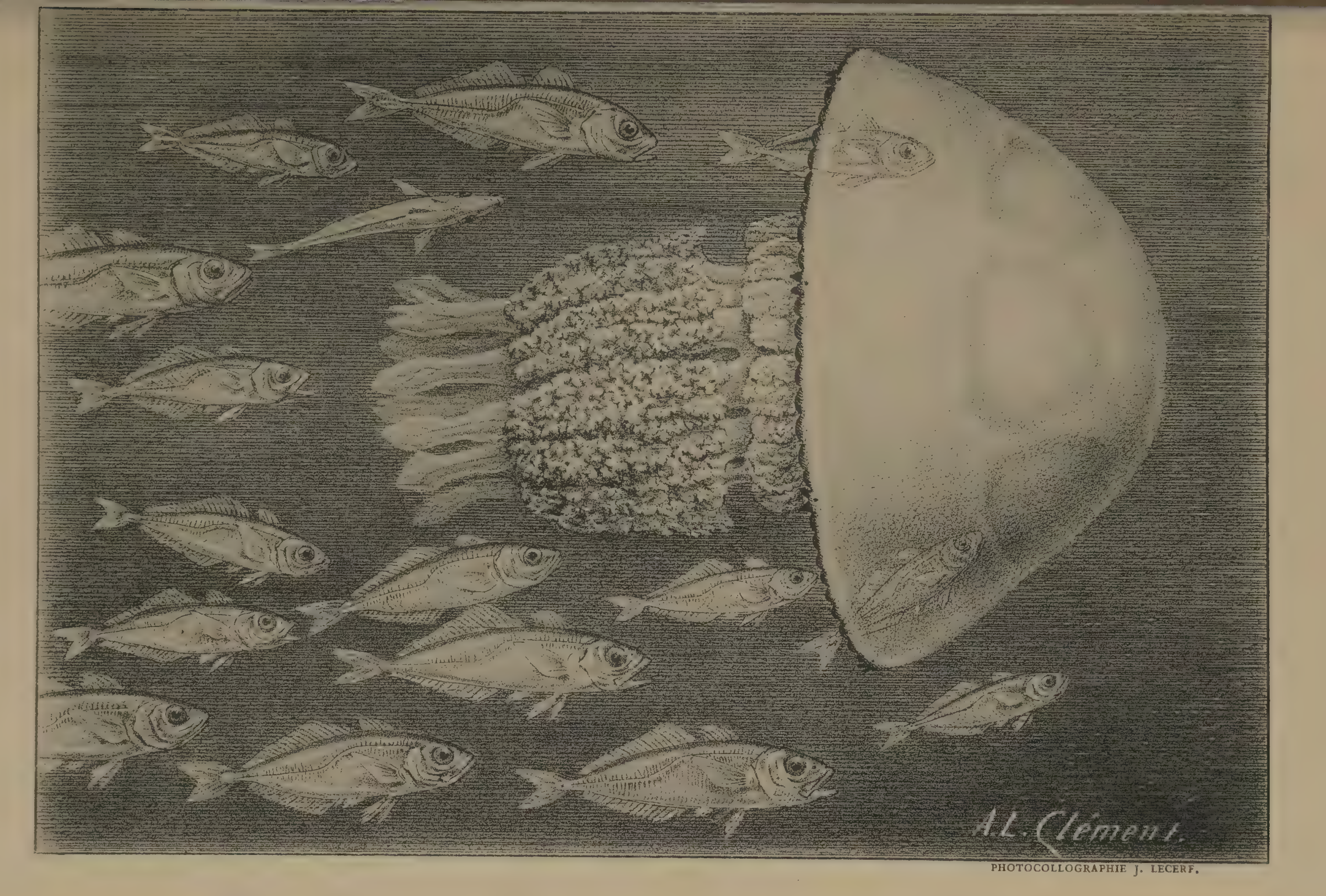
et de fort près, à la surface et à une très-faible profondeur, cette intéressante association de jeunes Saurels communs avec des Rhizostomes de Cuvier nageant isolément, association très-connue des pêcheurs de Granville.

Beaucoup de ces Rhizostomes, particulièrement ceux d'assez grandes dimensions, étaient accompagnés chacun d'une flottille de jeunes Saurels communs, flottille composée, soit de quelques-uns seulement, soit d'un petit nombre, soit, parfois, de plusieurs douzaines d'individus, les flottilles nombreuses accompagnant les gros Rhizostomes, et les petites étant indifféremment associées à des exemplaires gros ou de taille moyenne.

Ces jeunes Poissons nagent parallèlement au grand axe du Rhizostome et dans la même direction que cet animal. Ils se tiennent au-dessus, au-dessous, sur les côtés et en arrière de lui, mais ne s'avancent pas au-delà du sommet de son ombrelle. Ajoutons que l'on en voit fréquemment qui se sont introduits dans les cavités sous-génitales du Rhizostome et sont visibles de l'extérieur, en raison de sa transparence. Par moments, la flottille s'en écarte de quelques mètres ; mais, à la moindre alerte, immédiatement, et avec une très-grande vitesse, elle revient occuper auprès de lui sa situation précédente.

J'ai pêché de nombreux individus composant ces flottilles, et constaté que leurs longueurs étaient de $0^{m},02$ à $0^{m},09$. En outre, j'ai récolté, dans les cavités de ce Rhizostome, beaucoup d'exemplaires d'un petit Crustacé amphipode, l'*Hyperia galba* Mont., dont j'ai parlé précédemment (p. 84).

Il n'est pas douteux que les jeunes Saurels communs accompagnent les Rhizostomes de Cuvier pour se protéger par eux. En effet, cette espèce, et les autres Discoméduses, ne sont la proie d'à peu près aucun animal, à cause de leur consistance gélatineuse et de leurs propriétés urticantes, et, par ce double fait, elles créent autour d'elles, et, cela, d'une manière absolument passive, une zone de protection où les



PHOTOCOLLOGRAPHIE J. LECERF.

JEUNES SAURELS COMMUNS SE PROTÉGEANT PAR UN RHIZOSTOME DE CUVIER.

(1/2 *de la grandeur naturelle*).

jeunes de certaines espèces de Poissons et quelques petites espèces de Crustacés viennent se mettre à l'abri de leurs ennemis. Je dois ajouter que les jeunes Saurels communs se protègent aussi par d'autres Discoméduses, et que, bien avant qu'ils soient adultes, ils ne se protègent plus par ces animaux, menant alors une vie indépendante. Comme je l'ai dit plus haut, ce Poisson est très-commun dans la région marine de Granville, où il est désigné sous le nom vulgaire de *Càret* par les pêcheurs granvillais.

Avec de jeunes Saurels communs conservés dans l'alcool, les photographies que j'ai prises d'un gros Rhizostome de Cuvier, et les renseignements que je lui ai donnés, mon ami M. A.-L. Clément a exécuté la planche ci-jointe (pl. IV), que nous avons revue attentivement ensemble, et qui représente, d'une manière fidèle, la curieuse association dont il s'agit [1].

Cottus bubalis Euphr. — Le Cotte à longues épines est commun dans la région marine de Granville, où il est désigné vulgairement sous le nom de *Têtard* par les pêcheurs de cette localité.

Trigla lineata Gm. — Le Trigle imbriago est peu commun dans la région marine de Granville.

Gobius bicolor Gm. — Le Gobie à deux teintes est assez commun dans la région marine de Granville et dans le petit archipel Chausey.

Gobius minutus Gm. — J'ai capturé de nombreux Gobies buhottes aux îles Chausey, dans des ruisseaux et des flaques d'eau produits par le reflux. Ce petit Poisson a des mouvements très-vifs et nage avec une très-grande célérité.

(1) Ces renseignements ont fait le sujet d'un article intitulé : *Jeunes Poissons se protégeant par des Méduses*, et accompagné d'une figure faite, comme la planche ci-jointe, sur le même dessin, article que j'ai publié dans *Le Naturaliste*, Paris, n° du 1er décembre 1894, p. 267.

Callionymus lyra L. — Le Callionyme lyre est commun dans la région marine de Granville et aux îles Chausey, où il est connu par les pêcheurs de ces localités sous le nom vulgaire de *Savary*. J'ai pris aux îles Chausey, dans des flaques d'eau produites par le reflux, des jeunes de cette espèce.

Gunnellus europaeus Olafs. — J'ai capturé aux îles Chausey, dans des flaques d'eau produites par le reflux, plusieurs exemplaires du Gonnelle commun.

Blennius pholis L. — J'ai capturé un individu de cette espèce dans une flaque d'eau, à mer basse, à Granville, où elle est connue sous le nom vulgaire de *Babouin* par les pêcheurs de cette localité.

Orthagoriscus mola L. — Pendant mon séjour à Granville, j'ai eu la bonne fortune de pouvoir disséquer et photographier un Orthagorisque môle de taille moyenne, encore bien frais, qui avait été pris vivant par des pêcheurs, entre Granville et les îles Chausey, le 4 août 1893. Ces pêcheurs firent une bonne recette en le montrant aux Casinos de Granville et de Saint-Pair (station de bains de mer située tout près de Granville), après quoi, par l'entremise obligeante de M. Albert Augier, alors Commissaire de l'Inscription maritime à Granville, je m'en rendis acquéreur pour la très-modique somme de trois francs, ce Poisson n'étant pas normalement comestible. Certaines personnes en mangent avec plaisir le foie et la chair; mais la grande quantité de parasites qu'il nourrit, à l'extérieur comme à l'intérieur, détermine une répugnance bien légitime. S'il en était autrement, on pourrait faire un certain nombre de repas avec un exemplaire de taille moyenne, car un tel individu pèse de 50 à 150 kilogrammes environ.

L'Orthagorisque môle est une espèce pélagique, qui s'approche accidentellement de nos côtes. Je crois que presque tous les ans on en prend, sur le littoral de la Normandie, un ou plusieurs exemplaires isolés; néanmoins, comme cette

Pl. V.



NÉGATIF D'HENRI GADEAU DE KERVILLE. PHOTOCOLLOGRAPHIE J. LECERF.

ORTHAGORISQUE MOLE

pris vivant entre Granville et les îles Chausey (Manche),

le 4 août 1893.

(1/11 *de la grandeur naturelle*).

espèce est fort intéressante, et qu'il n'en existe que peu de reproductions tout à fait exactes, je donne ici (pl. V) l'icone de l'exemplaire en question, qui est la reproduction directe, et sans aucune retouche, de la photographie que j'en ai prise. Cet exemplaire mesurait $1^{m},06$ de l'extrémité du museau au milieu de la nageoire caudale. Avec cette dimension et la planche V, il est très-facile de calculer exactement plusieurs autres de ses dimensions.

Cet Orthagorisque môle m'a fourni les parasites suivants, qui sont indiqués à leur place systématique dans les pages qui précèdent :

Sur la peau : *Lepeophtheirus Nordmanni* M.-E. (Crustacé copépode) et *Tristoma molae* Blanch. (Ver trématode).

Sur les branchies : *Cecrops Latreillei* Leach (Crustacé copépode).

Dans l'appareil digestif : *Anchistrocephalus microcephalus* Rud. (Ver cestoïde).

Dans le foie : *? Anthocephalus elongatus* Rud. (Ver cestoïde).

L'Orthagorisque môle est désigné vulgairement sous le nom de *Roi de mer* par les pêcheurs de Granville.

Nerophis ophidion L. — Le Nérophis ophidion est assez commun dans la région marine de Granville. Émile Moreau (Op. cit., t. II, p. 69) donne, au sujet de cette espèce, l'indication suivante : « Manche (mer), très-rare », d'où l'on ne peut déduire si, à la connaissance de cet auteur, elle avait été observée sur le littoral normand ; et A.-E. Malard (Op. cit., p. 101) se borne à signaler son existence aux environs de Saint-Vaast-de-la-Hougue.

En raison de leur corps mince et effilé, les individus de cette espèce et des deux suivantes passent avec la plus grande aisance dans les mailles des filets des pêcheurs, et, de plus, ces derniers ne s'occupent nullement de ces petits Poissons, qu'ils ramènent souvent dans leurs filets, parmi des Zostères marines, des algues et des animaux très-variés.

C'est pourquoi cette espèce est peu examinée à l'état frais, et considérée à tort comme rare par les zoologistes qui ne mènent pas temporairement la rude vie des pêcheurs et qui ne s'avancent pas à pied dans la mer pendant le reflux, pour étudier sur place la faune marine.

Nerophis lumbriciformis Yarr. — Le Nérophis lombricoïde est assez commun dans la région marine de Granville et dans le petit archipel Chausey. Émile Moreau (Op. cit., t. II, p. 66) et A.-E. Malard (Op. cit., p. 101) répètent exactement, au sujet de cette espèce, ce qui est dit, à la page précédente, pour le Nérophis ophidion. Il en est de même pour mon observation relative à sa prétendue rareté.

Siphonostoma typhle L. — Le Siphonostome typhle est assez commun dans la région marine de Granville et dans le petit archipel Chausey. Émile Moreau (Op. cit., t. II, p. 56) donne, sur cette espèce, le renseignement suivant : « Manche (mer) assez rare, Roscoff », renseignement qui, pas plus que les « Manche (mer), très-rare » précédents ne permet de dire si, à la connaissance de cet éminent ichthyologiste, l'espèce en question avait été observée sur le littoral de la Normandie. A.-E. Malard (Op. cit., p. 101) se borne à indiquer la présence du Siphonostome typhle aux environs de Saint-Vaast-de-la-Hougue. Voir, au sujet de la prétendue rareté de cette espèce, l'observation que j'ai faite quelques lignes plus haut, dans le passage concernant le Nérophis ophidion.

Syngnathus acus L. — Le Syngnathe aiguille est commun dans la région marine de Granville. Il est désigné vulgairement sous le nom de *Couleuvre de mer* par les pêcheurs de cette localité.

Raia mosaica Lacép. — La Raie mosaïque se trouve dans la région marine de Granville.

REPTILES

Lacerta muralis Laur. — Le Lézard des murailles, espèce qui varie beaucoup dans ses dimensions et sa coloration, selon les localités, les saisons et le sexe, est fort commun dans la Grande-Ile de Chausey. Après en avoir capturé plusieurs, non sans quelque difficulté, en raison de la très-grande agilité de ces animaux et du manque d'un instrument convenable pour les prendre, et ne voulant nullement perdre mon temps à cette chasse, je priai des gamins de m'en attraper. C'est ainsi que j'en ai rapporté une petite collection.

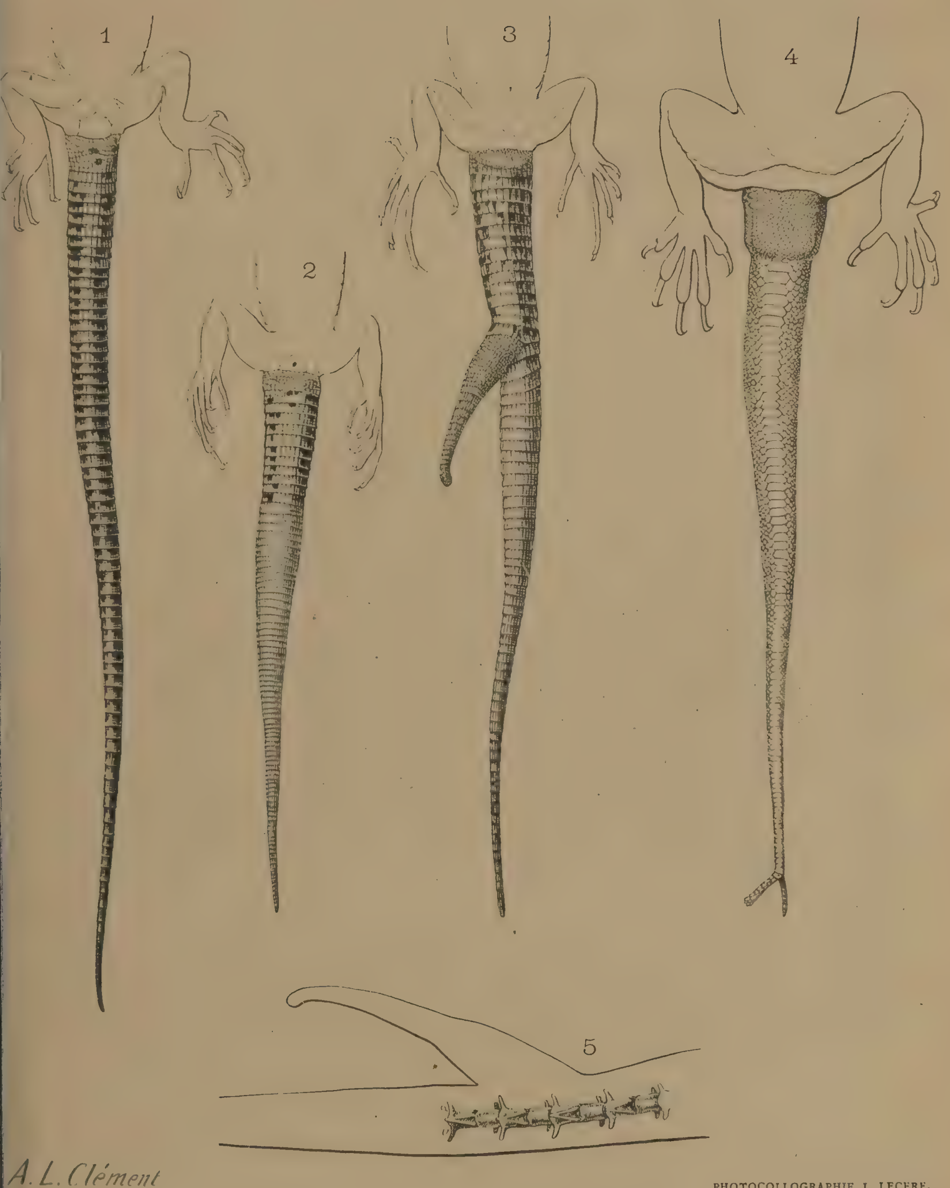
On sait fort bien que la queue des Lézards se brise avec une grande facilité, « comme du verre », dit-on vulgairement et justement, et l'on sait fort bien aussi que la régénération de la partie manquante s'opère aisément, mais, alors, avec des dimensions un peu moindres. De plus, la queue se régénère parfois en se bifurquant, fait déjà mentionné par Pline le Naturaliste, Gesner, Aldrovande, etc.

Dans la petite collection de Lézards des murailles que j'ai rapportée de Chausey, il s'en trouvait quelques-uns dont la queue était régénérée, et un exemplaire offrait une bifurcation au point où sa queue a commencé de se reformer. J'ai cru intéressant de faire dessiner trois queues de Lézards des murailles de la Grande-Ile de Chausey; et la planche ci-jointe (pl. VI), exécutée avec beaucoup de précision par mon ami M. A.-L. Clément, montre une queue normale; une queue régénérée, où il est très-facile de voir le point de départ de la régénération; et une queue régénérée et bifurquée.

Voulant savoir si, au point où commencèrent simultanément la régénération de cette queue et la formation de la partie surnuméraire, la vertèbre ne présentait pas elle-même une bifurcation, j'ai soigneusement disséqué cette partie, dont la coupe longitudinale est représentée dans la planche VI. Comme on le voit, cette vertèbre est tout à fait normale.

Aux figures en question, j'ai fait joindre celle de la queue, bifurquée à son extrémité, d'un Geckotien dont j'ignore la provenance, que j'ai acheté, il y a plusieurs années, à un marchand-naturaliste. Ce Geckotien est un Hémidactyle mabouia (*Hemidactylus mabouia* M. de J.).

En résumé, ce voyage dans la région de Granville et aux îles Chausey aura été de quelque profit pour la zoologie normande, puisque j'ai récolté plusieurs espèces nouvelles pour la science, plusieurs autres nouvelles pour la France, et un certain nombre d'espèces et quelques variétés dont la présence n'avait pas encore été signalée, soit en Normandie, soit dans le département de la Manche. J'ajoute qu'il est très-probable que plusieurs autres espèces sont nouvelles aussi pour ce département. Pour en être certain, j'aurais eu à faire de très-nombreuses recherches bibliographiques, — recherches que j'exécuterai, cela va sans dire, et avec beaucoup d'autres encore, pour la rédaction des fascicules de ma *Faune de la Normandie* qui concerneront les animaux sur lesquels je suis insuffisamment documenté, au point de vue de l'indication ou de la non indication de leur présence en Normandie; — mais je n'ai pas eu le loisir de faire ces recherches. D'ailleurs, s'il importe beaucoup de savoir que telle espèce ou telle variété existe en tel point, la question de savoir si elle y avait été déjà signalée est une question fort secondaire.



A. L. Clément

PHOTOCOLLOGRAPHIE J. LECERF.

1. Queue normale d'un Lézard des murailles (*Grandeur naturelle*).
2. Queue régénérée d'un individu de la même espèce (*Grandeur naturelle*).
3. Queue régénérée, et bifurquée à la naissance de la reformation, d'un individu de la même espèce (*Grandeur naturelle*).
4. Queue régénérée, et bifurquée à son extrémité, d'un Hémidactyle mabouia (*Grandeur naturelle*).
5. Section longitudinale de la partie bifurquée de la queue n° 3 (*Double de la grandeur naturelle*).

Enfin, quelques intéressantes observations biologiques ont été faites par moi au cours de ce voyage.

J'ajoute que tenant absolument à ne donner que des renseignements tout à fait précis, je n'ai pu, par suite de l'insuffisance des matériaux, indiquer, pour un grand nombre d'espèces, leur degré de fréquence ou de rareté dans les localités où je les ai recueillies.

En terminant, j'ai le plaisir d'annoncer que mon second voyage zoologique sur le littoral de la Normandie, que j'ai fait dans la région de Grandcamp-les-Bains (Calvados) et aux îles Saint-Marcouf (Manche), pendant l'été de 1894, voyage dont je publierai le compte rendu, sera, lui aussi, de quelque utilité pour la zoologie normande.



LISTE DES TRAVAUX

CITÉS DANS LES PAGES QUI PRÉCÈDENT

AUDOUIN et MILNE-EDWARDS. — *Recherches pour servir à l'histoire naturelle du littoral de la France, ou recueil de mémoires sur l'anatomie, la physiologie, la classification et les mœurs des animaux de nos côtes,* ouvrage accompagné de planches faites d'après nature, 2 vol., Paris, Crochard, 1832 et 1834; t. I, *Voyage à Granville, aux îles Chausey et à Saint-Malo;* t. II, *Annélides, première partie.*

L. CORBIÈRE. — *Compte rendu des excursions botaniques faites par la Société linnéenne de Normandie aux environs de Granville et aux îles Chausey, les* 5, 6 *et* 7 *juin* 1891, in Bull. de la Soc. linnéenne de Normandie, Caen, ann. 1891, p. 184.

Louis CRIÉ. — *Essai sur la végétation de l'archipel Chausey* (*Manche*), in Bull. de la Soc. linnéenne de Normandie, Caen, ann. 1875-76, p. 295.

Paul JOANNE. — *Itinéraire général de la France, Normandie,* 7 cartes et 18 plans, renseignements pratiques mis au courant en 1894, Paris, Hachette et C[ie].

D[r] JOYEUX-LAFFUIE. — *Compte rendu de l'excursion zoologique,* (faisant suite au précédent), in Bull. de la Soc. linnéenne de Normandie, Caen, ann. 1891, p. 196.

G. LENNIER. — *Recherches sur le littoral du département de la Manche,* (résumé), in Bull. de la Soc. linnéenne de Normandie, Caen, ann. 1891, p. 180.

Salvatore LO BIANCO. — *Méthodes en usage à la Station zoologique de Naples pour la conservation des animaux*

marins, (traduit de l'italien par Félix Bernard), in Bull. scientif. de la France et de la Belgique, Paris, ann. 1891, p. 100.

A.-E. Malard. — *Catalogue des Poissons des côtes de la Manche dans les environs de Saint-Vaast*, in Bull. de la Soc. philomathique de Paris, ann. 1890-1891, 2e fasc., p. 60.

Dr Émile Moreau. — *Histoire naturelle des Poissons de la France*, avec 220 figures dessinées d'après nature, 3 vol., et un Supplément avec 7 figures dans le texte, Paris, G. Masson, 1881, et 1891 (Suppl.).

Félix Plateau. — *Les Myriopodes marins et la résistance des Arthropodes à respiration aérienne à la submersion*, in Journal de l'Anatomie et de la Physiologie normales et pathologiques de l'Homme et des Animaux, Paris, ann. 1890, p. 236.

Vicomte de Potiche. — *La baie du Mont Saint-Michel et ses approches; création historique de la baie, établie par l'archéologie, la géographie, l'histoire, la géologie, ainsi que par les voies romaines et les îles de la Manche*, avec 46 cartes explicatives, ouvrage précédé d'une lettre-préface de M. A. de La Borderie, membre de l'Institut, Paris, J. Lechevalier, et A. Picard; Avranches, Lebel-Anfray; 1891.

A. de Quatrefages. — *Souvenirs d'un naturaliste*, 2 vol., Paris, Victor Masson, 1854.

Dr A. T. de Rochebrune. — *Les Vers, les Mollusques, les Échinodermes, les Zoophytes, les Protozoaires et les animaux des grandes profondeurs*, (volume des *Merveilles de la Nature*, d'A-E. Brehm), Paris, J.-B. Baillière et fils.

NOTE

SUR LES

COPÉPODES ET LES OSTRACODES MARINS

Recueillis par M. Henri GADEAU de KERVILLE
dans la région de Granville et aux îles Chausey (Manche)

(Juillet-Aout 1893)

Par M. Eugène CANU

Docteur ès-sciences, Chef des travaux zoologiques à la Station
aquicole de Boulogne-sur-Mer.



COPÉPODES.

CALANIDES.

Tribu I. — Amphaskandria (Giesbr.).

1. **Calanus finmarchicus** Gunn.

L'une des plus grandes espèces de Copépodes pélagiques du nord de l'Europe; rare dans la plupart des matériaux recueillis au filet fin durant les mois de juillet et d'août 1893 dans la région de Granville; très-abondante dans la pêche de *jour* du 16 août 1893 et moins fréquente dans la pêche de *nuit* du 16 au 17 août 1893.

Distribution : Toutes les mers d'Europe, mer de Chine, Pacifique, etc.

2. **Paracalanus parvus** Claus.

Petite espèce assez commune dans toutes les pêches au filet fin dans la région de Granville.

Distribution : Mer du Nord, Baltique, Manche, Atlantique, Méditerranée, Pacifique, mer de Chine.

3. **Pseudocalanus elongatus** Boeck.

Syn. : *Clausia elongata* Boeck.

Assez rare dans la plupart des pêches au filet fin dans la région de Granville. N'était connu qu'à Wimereux (Canu, 1888) sur les côtes de France.

Distribution : Mers du nord de l'Europe, Manche, Atlantique, Méditerranée.

Tribu II. — Heterarthrandria (Giesbr.).

4. **Centropages hamatus** Lillj.

Espèce assez fréquente dans quelques pêches au filet fin dans la région de Granville. Ce Copépode, qui est très-commun dans la mer du Nord, dans la Baltique, et dans l'Atlantique au voisinage de l'Irlande et de l'Angleterre, n'avait pas encore été trouvé en Europe au sud de Wimereux (Pas-de-Calais) ; il semble manquer dans la Méditerranée, ainsi que l'établit Giesbrecht dans sa belle monographie des Copépodes pélagiques de Naples.

5. **Isias clavipes** Boeck.

Cette espèce, qui est très-commune dans les eaux sublittorales et littorales de la Manche durant l'été, est le Copépode le plus abondant dans toutes les pêches au filet fin dans la région de Granville. Elle a été trouvée dans la Méditerranée, et Giesbrecht l'étudie dans sa monographie des Copépodes pélagiques. Revenant sur la description que j'ai faite en 1888 de cette espèce (sous la dénomination provisoire d'*Isias Bonnieri*), Giesbrecht (*loc. cit.*, p. 326 et 327) attribue par erreur deux soies (au lieu de trois) à la rame interne des pattes natatoires de la cinquième paire

chez la femelle; les trois soies que j'ai décrites et figurées en 1888 existent réellement, et la figure que donne Giesbrecht (*loc. cit.*, pl. XIX, fig. 36) de la cinquième patte natatoire d'*Isias clavipes* femelle, montre elle-même deux soies terminales nettement visibles, et, avec elles, une soie marginale extérieure, en grande partie cachée sous la rame externe de l'appendice.

6. **Labidocera Wollastoni** Lubb.

Espèce d'assez grande taille, relativement rare dans quelques-unes des pêches au filet fin dans la région de Granville.

Distribution : Mer du Nord, Manche, Atlantique.

7. **Pontella Lobiancoi** Giesbr.

Deux exemplaires de cette intéressante espèce de très-grande taille ont été recueillis dans les pêches au filet fin dans la région de Granville (journée du 16 août 1893), en compagnie de nombreux spécimens de *Calanus finmarchicus*. Ces deux espèces sont ordinairement des habitants de la haute mer.

Wimereux, Naples, Gibraltar et Granville sont les seuls points où la présence de ce Copépode ait été reconnue jusqu'à présent.

8. **Parapontella brevicornis** Lubb.

Un certain nombre d'exemplaires se trouvent dans quelques-unes des pêches au filet fin dans la région de Granville. Cette espèce existe dans le voisinage des îles Britanniques et dans la Méditerranée[1]. Elle n'est connue sur les côtes françaises qu'à Wimereux et à Granville.

(1) D'après un seul spécimen de Naples (Giesbrecht).

9. **Acartia Clausi** Giesbr.

Espèce très-abondante dans les pêches au filet fin dans la région de Granville; elle constitue, avec *Isias clavipes*, la plus grande part des Copépodes recueillis de cette façon. Cette forme se trouve répandue dans les mers du nord de l'Europe, aussi bien que dans la Méditerranée. Sa présence dans le nord est signalée depuis 1890. (Canu, Wimereux).

10. **Acartia discaudata** Giesbr.

Plus rare que l'espèce précédente.

Distribution : Tout le nord de l'Europe.

CYCLOPIDES.

11. **Thorellia brunnea** Boeck.

Petite espèce des plus intéressantes, dont la présence dans les algues du littoral n'a été que très-rarement signalée par les auteurs, bien que l'aire de distribution soit considérable, puisqu'elle s'étend depuis la mer du Nord jusqu'à la Nouvelle-Zélande.

Ce Copépode est assez abondant dans le résidu des lavages d'algues exécutés aux îles Chausey. Il était connu en France dans la Manche à Wimereux.

12. **Cyclopina gracilis** Claus.

Quelques exemplaires de cette petite espèce, connue dans toutes les mers d'Europe, existent dans les récoltes faites auprès du rivage, dans les algues.

HARPACTICIDES.

13. **Zaus spinosus** Claus.

Petite espèce vivant à la surface des algues littorales ;

très-abondante dans les récoltes de Granville et des îles Chausey; connue à Wimereux.

Distribution : Toutes les mers d'Europe.

14. **Alteutha bopyroides** Claus.

Quelques exemplaires dans les pêches au filet fin dans la région de Granville; l'espèce était connue à Wimereux.

Distribution : Toutes les mers d'Europe.

15. **Alteutha depressa** W. Baird.

Espèce connue en Angleterre et en Irlande, en quelques points très-éloignés les uns des autres, mais complètement ignorée en France. Elle est assez fréquente dans les résidus du lavage d'algues recueillies aux îles Chausey.

16. **Oniscidium robustum** Claus.

Ce Peltidien, décrit par Claus en 1889 (*Copepodenstudien, Ites Heft, Peltidien,* Vienne, Hölder, p. 22, pl. VI), se distingue assez nettement par la forme irrégulièrement contournée des épines qui prolongent vers l'intérieur les maxillipèdes externes. Dans le sexe femelle, la rame interne de la première paire de pattes natatoires diffère quelque peu de la description de Claus (*loc. cit.*, fig. 10), pour se rapprocher davantage de la forme qu'elle présente dans les autres espèces. Je n'en ai trouvé qu'un seul exemplaire, du sexe femelle, parmi les résidus de lavage d'algues qui m'ont été communiqués par M. Henri Gadeau de Kerville. L'espèce n'avait pas été signalée en France.

Distribution : Méditerranée (Trieste), Manche (îles Chausey).

17. **Porcellidium fimbriatum** Claus.

Un exemplaire du sexe mâle, répondant parfaitement à la description de *Porcellidium viride* donnée par Brady (qui

aurait, d'après Claus, séparé les sexes dans deux espèces distinctes), se trouve dans les récoltes des îles Chausey. L'espèce, répandue dans les mers du nord de l'Europe et dans la Méditerranée, n'était pas signalée sur nos côtes.

18. **Ectinosoma minutum** Claus.

Petit Copépode, connu à Wimereux, assez fréquent dans le lavage des Corallines de Granville.

Distribution : Mer du Nord, Manche, Méditerranée, mer Noire.

19. **Euterpe acutifrons** Dana.

Petit Harpacticide pélagique, assez rare dans les pêches au filet fin dans la région de Granville. L'espèce, très-largement répandue dans le nord de l'Europe et dans la Méditerranée, était connue dans le Boulonnais.

20. **Thalestris mysis** Claus.

Cette belle et grande espèce n'avait pas été recueillie en France, mais elle était connue sur les côtes anglaises de l'Atlantique. Elle est parfaitement caractérisée par la forme des cinquièmes pattes thoraciques de la femelle, qui s'étendent jusqu'à l'extrémité de l'abdomen.

D'assez nombreux exemplaires se trouvent dans le produit du lavage des Corallines de Granville.

Distribution : Atlantique, Manche, Méditerranée.

21. **Idya furcata** W. Baird.

Quelques exemplaires dans les récoltes faites au milieu des algues à Granville et aux îles Chausey.

Distribution : Toutes les mers d'Europe.

22. **Laophonte serrata** Claus.

Ce petit Copépode est extraordinairement abondant dans le lavage des Corallines de Granville.

Distribution : Mer du Nord, Manche, Atlantique.

23. **Ilyopsyllus coriaceus** B. et R.

La synonymie de cette intéressante espèce n'a point été exactement établie par les zoologistes qui se sont attachés à son étude.

Dans le n° d'août 1873 des « *Annals and Magazine of Natural History* », G.-S. Brady et D. Robertson donnent une courte description accompagnée de figures de l'*Ilyopsyllus coriaceus*, recueilli par eux en 1872 sur les côtes d'Irlande.

Dans la troisième partie du tome III des *Zapiski* de la Société des Naturalistes de Kiew, parue en 1873, Kritchaguine, rendant compte des recherches fauniques faites en 1872 sur les rives orientales de la mer Noire, décrit, avec un très-grand soin, le même Copépode sous la dénomination de *Thoracosphaera inflata*. Jusqu'à présent, la découverte de Kritchaguine était restée inconnue des zoologistes qui ont étudié ce Copépode, et cependant on pourrait se demander si la publication du naturaliste russe ne fut point antérieure à celle des observateurs anglais, et si *Thoracosphaera inflata* ne doit point supplanter dans les listes fauniques le nom d'*Ilyopsyllus coriaceus*.

Dans une note présentée à la Société zoologique de France dans la séance du 22 mars 1892, J. Richard a signalé l'erreur commise par Ch.-L. Edwards qui fonda (*Archiv für Naturgeschichte*, 57e ann., t. I, 1891) un nouveau genre *Abacola* pour le même *Ilyopsyllus*, adopté jusqu'à ce jour.

Ainsi, trois dénominations génériques différentes s'appliquent aux mêmes Copépodes. Nous conservons ici, parmi les deux premières, l'appellation la plus connue et la plus fré-

quente, sans nous attarder à discuter cette difficile question de priorité ; mais, en donnant la préférence au nom établi par Brady et Robertson, nous tenons à déclarer que l'étude publiée par Kritchaguine était beaucoup plus exacte et plus complète.

Les espèces actuellement décrites dans ce genre *Ilyopsyllus* sont au nombre de *cinq*, mais les caractères distinctifs n'en sont pas bien nets, en raison même de l'insuffisance des études effectuées sur ces différents Copépodes. Ces espèces sont :

1° *Il. coriaceus* B. et R., 1873.
2° *Il. inflatus* Kritch., 1873.
3° *Il. holothuriae* Ch.-L. Edwards, 1891.
4° *Il. Jousseaumei* J. Rich., 1892.
5° *Il. affinis* Th. Scott, 1893.

Avant de discuter la valeur respective de chacune de ces espèces, je dirai que ma connaissance d'*Ilyopsyllus coriaceus* repose sur l'observation personnelle des caractères de cette espèce, observation que j'ai pu faire sur des spécimens soumis à la détermination de M. Brady par M. le Dr Trouessart, qui me les a communiqués de la manière la plus aimable. Par l'étude approfondie de *Il. coriaceus*, je me suis convaincu de l'étroite parenté unissant ces diverses formes.

Réserve faite de *Il. holothuriae*, — dont la description comporte des insuffisances telles (bords de segments pris pour des pattes de la cinquième paire !) qu'il serait bien prématuré d'émettre un avis définitif à son sujet, — je crois que toutes ces espèces se réduisent seulement à deux :

1° *Il. coriaceus* = *Il. inflatus*, vivant dans la mer en Europe, parmi les algues ;

2° *Il. Jousseaumei* = *Il. affinis*, vivant dans l'eau des lagunes côtières, parmi les Conferves, à Aden et dans l'île Saint-Thomas du golfe de Guinée.

Bien que les caractères biologiques de ces espèces soient suffisamment nets, les divergences morphologiques sont beaucoup moins tranchées que ne l'a cru J. Richard : En effet, le renflement de la longue soie furcale figuré par Brady dans *Il. coriaceus* semble être tout à fait exceptionnel et peut-être même pathologique; je ne l'ai rencontré dans aucun des nombreux spécimens étudiés par moi. Les soies furcales présentent dans les deux formes la même constitution. Les pattes de la cinquième paire ont aussi la même apparence chez *Il. coriaceus* et *Il. Jousseaumei*, si j'en juge, pour ce dernier, d'après la description de Scott(1), plus complète que celle de Richard : En effet, ces appendices — entrevus par Brady chez le mâle d'*Il. coriaceus*, où ils se présentent sous la forme de deux petites lames quadrangulaires accolées sur la ligne médiane et terminées chacune par deux épines triangulaires, — rappellent étroitement chez la femelle l'aspect figuré par Scott (*loc. cit.*, fig. 15 de droite) ; il faut observer, toutefois, que les denticules attribués à la base de l'appendice font partie du quatrième segment thoracique, et que l'appendice est figuré de cette manière plus long qu'il ne l'est en réalité; il en est probablement de même pour la cinquième patte du mâle (fig. 15 de gauche).

Peut-être faudra-t-il chercher la distinction systématique des deux espèces dans les détails plus approfondis des ornements de la carapace (épines marginales des segments, etc.) et des appendices ; nous ne pouvons tenter cet essai dans l'état actuel des descriptions de l'*Ilyopsyllus Jousseaumei.*

Quel est le genre de vie et la position systématique d'*Ilyopsyllus coriaceus ?*

C'est encore Kritchaguine qui a, le premier, fourni une réponse satisfaisante à cette question : à la page 364 du tra-

(1) Voir Th. Scott, *Entomostraca from the Gulf of Guinea*, Transactions Linnean Society London, Zoology; vol. VI, part. I, p. 101, pl. XI, fig. 4—17.

vail cité plus haut, cet observateur signale, « dans les endroits les moins profonds où se trouvent déjà une grande quantité de Cystoseires habités par des Harpacticides », la présence de son *Thoracosphaera inflata*, forme nouvelle qui fait le passage entre les Harpacticides et les Corycéides ; c'est à peu près la conclusion adoptée par RICHARD en 1892, lorsqu'il discuta, sans avoir connu l'opinion de son prédécesseur, la place qu'il conviendrait d'attribuer au genre *Ilyopsyllus* dans la classification des Copépodes.

KRITCHAGUINE a, le premier, signalé l'habitat d'*Ilyopsyllus coriaceus* dans les algues littorales ; ce mode de vie se trouve contrôlé par les indications réunies sur les côtes françaises par M. le Dr TROUESSART(1), et surtout par la découverte de *myriades* d'exemplaires recueillis dans les Corallines du littoral, à Granville, par M. Henri GADEAU DE KERVILLE ; cette dernière trouvaille est véritablement la vérification la plus complète des assertions de KRITCHAGUINE relatives à l'éthologie de ce Copépode.

Par son habitat, comme par la constitution des pièces buccales, *Ilyopsyllus* me paraît être caractérisé comme un Copépode semi-parasite vivant aux dépens des végétaux marins ; et, à ce titre, je ne doute pas qu'il devienne ultérieurement le type d'une nouvelle famille de Copépodes parasites.

Je suis donc disposé à admettre comme juste la fondation de cette famille des *Abacolidae* proposée par Charles-L. EDWARDS, et je trouve, d'autre part, un type des plus modifiés de cette série de parasites végétariens dans le Copépode des galles de *Rhodymenia palmata* décrit récemment par le professeur BRADY sous le nom de *Fucitrogus rhodymeniae* (Journ. R. Microscopical Society, 1894).

(1) TROUESSART, *Au bord de la mer*, Bibliothèque scientifique contemporaine, Paris, 1893, p. 180 et 181.

TROUESSART, *Note sur les Acariens marins (Halacaridæ) dragués par M. P. Hallez dans le Pas-de-Calais*, Revue biologique du Nord de la France, 6e année, février 1894, p. 165 et 166.

LICHOMOLGIDES.

24. **Lichomolgus agilis** Leyd.

Un assez grand nombre de Copépodes de cette espèce, ordinairement semi-parasites à la surface du corps des Mollusques nudibranches, se trouvent dans les récoltes faites dans les algues aux îles Chausey.

L'espèce était connue en France dans le Boulonnais et la Bretagne (Canu).

Distribution : Mers d'Europe.

25. ? **Paranthessius anemoniae** Claus.

Un seul exemplaire femelle de ce curieux Copépode existe dans les récoltes des îles Chausey ; je le rapporte, avec un peu d'hésitation, à cette espèce décrite par Claus d'après quelques exemplaires femelles trouvés à Trieste en 1889. C'est la première fois que ce genre de Lichomolgide est signalé sur les côtes de France, et l'espèce n'avait pas été retrouvée depuis la première étude de Claus.

Par la réduction du troisième article des antennules, lequel reste à peine perceptible ; par les antennes armées à leur extrémité de trois crochets chitineux disposés en grappin et de trois soies assez courtes ; par la constitution de l'appareil buccal, et, en particulier, des maxillipèdes externes, cette forme se trouve assez nettement caractérisée parmi les Lichomolgides ayant la rame interne des quatrièmes pattes thoraciques composée de trois articles. L'abdomen est très-allongé et les cinquièmes pattes thoraciques montrent un développement remarquable pour un Lichomolgide.

Claus a trouvé ses exemplaires, tous du sexe femelle, sur un Célentéré du genre *Anemonia ;* c'est sur des animaux du même groupe qu'il conviendra de rechercher d'autres spécimens de cette espèce.

ASCOMYZONTIDES.

26. **Acontiophorus scutatus** B. et R.

Plusieurs exemplaires de ce petit Copépode siphonostome, rendu si curieux par le long siphon buccal qui s'étend jusqu'à l'extrémité de l'abdomen, se trouvent dans le produit des récoltes effectuées aux îles Chausey et à Granville. La distribution de cette espèce est assez étendue ; on connaissait déjà sa présence dans le Boulonnais, dans la mer du Nord, dans l'océan Atlantique et dans la mer Adriatique.

OSTRACODES.

CYTHÉRIDES.

1. **Cythere lutea** Müll.

L'espèce est très-abondante dans le produit du lavage des Corallines de Granville. Elle existe encore dans la Manche, sur la côte boulonnaise.

Distribution : Europe : Méditerranée, Atlantique, mer du Nord, Manche, Baltique ; — Amérique.

2. **Loxoconcha impressa** W. Baird.

Commune dans le produit du lavage d'algues aux îles Chausey.

Distribution : Dans presque toutes les mers d'Europe.

3. **Cytherois Fischeri** G.-O. Sars.

Petite forme d'Ostracode assez communément répandue dans le lavage des Corallines de Granville ; beaucoup plus rare aux îles Chausey.

Distribution : Toutes les côtes des îles Britanniques, mer du Nord, Manche, Méditerranée.

NOTE

SUR LES

ACARIENS MARINS *(HALACARIDÆ)*

Récoltés par M. Henri GADEAU de KERVILLE,
sur le littoral du département de la Manche

(Juillet-Aout 1893)

Par le Docteur E. TROUESSART

Avec 5 planches et 4 figures dans le texte, faites sur les dessins
de M. G. NEUMANN,
Professeur à l'École vétérinaire de Toulouse.

Les Acariens marins (*Halacaridæ*) qui font l'objet de cette Note ont été recueillis par M. Henri Gadeau de Kerville dans la zone littorale, à Granville (Manche), et aux îles Chausey (Manche), îlots granitiques situés, comme on le sait, près et à l'Ouest de Granville.

Les dragages opérés par M. Henri Gadeau de Kerville n'ont pas dépassé la profondeur de 9 mètres au-dessous des plus basses marées. Mais, précisément à la même époque (août 1893), M. P. Hallez, professeur à la Faculté des Sciences de Lille, opérait sur un autre point de la Manche (dans le Pas-de-Calais) des dragages à de grandes profondeurs (entre 25 et 60 mètres), dont les résultats, au point de vue de la faune halacarienne, ont fait l'objet d'un autre travail (1).

(1) E. Trouessart, *Note sur les Acariens marins* (Halacaridæ) *dragués par* M. P. Hallez *dans le Pas-de-Calais*, avec 4 figures dans le texte, (*Revue Biologique du Nord de la France*, 6e ann., 1893-1894, nos 4 et 5, p. 154).

En rapprochant et comparant les récoltes faites par ces deux naturalistes, on peut se faire une idée assez complète de la faune de la Manche au point de vue des Acariens marins.

La zone littorale, explorée par M. Henri Gadeau de Kerville, lui a fourni 22 espèces, tandis que la zone profonde n'a procuré à M. Hallez que 14 espèces. La différence entre ces deux chiffres tient surtout à l'absence du genre *Rhombognathus* dans les grandes profondeurs, tandis que 3 espèces de ce genre se trouvent dans la zone littorale. On a le droit d'être surpris que la différence ne soit pas plus grande, les Halacariens étant, de par leur organisation même, des animaux essentiellement côtiers, et qui paraissent faire complètement défaut dans les grandes profondeurs. Au delà de la zone où vivent les bancs de Bryozoaires si abondants dans le Pas-de-Calais, il est probable que l'on n'en trouvera que très-accidentellement.

Comme dans la *Note* relative aux dragages de M. Hallez, je diviserai celle-ci en trois parties : 1° Résultats généraux ; 2° Liste des espèces suivant les localités ; 3° Revue méthodique des espèces et description des espèces nouvelles.

I. — RÉSULTATS GÉNÉRAUX.

Tous les Acariens dont je m'occuperai ici ayant été recueillis dans la *zone littorale*, il n'y a lieu de s'occuper de leur *distribution bathymétrique* que pour comparer cette faune littorale à la faune profonde du Pas-de-Calais.

J'indiquerai la proportion relative des espèces par des signes conventionnels, et non par des chiffres qui ne peuvent avoir rien de précis ; ainsi : CC = *très-commun*, C = *commun*, AC = *assez commun*, AR = *assez rare*, R = *rare*, RR = *très-rare*.

Voici la liste générale des espèces recueillies au cours de cette campagne (juillet-août 1893) :

1.	*Rhombognathus pascens*	CC.
2.	— *Seahami*	AC.
3.	— *magnirostris*	C.
4.	*Simognathus leiomerus* (n. sp.)	RR.
5.	*Halacarus striatus*	R.
6.	— *spinifer*	CC.
7.	— *ctenopus*	R.
8.	— *actenos*	AC.
9.	— *anomalus* (n. sp.)	AR.
10.	— *Fabricii*	R.
11.	— *glyptoderma*	RR.
12.	— *rhodostigma*	C.
13.	— *tabellio* (n. sp.)	AR.
14.	— *oculatus*	AC.
15.	— *gracilipes*	C.
16.	— *gibbus* (2 var.)	AR.
17.	— *Chevreuxi*	C.
18.	*Agaue brevipalpus*	AC.
19.	— *microrhyncha*	AR.
20.	*Leptognathus falcatus*	AC.
21.	— *Kervillei* (n. sp.)	AR.
22.	*Scaptognathus Hallezi*	RR.

D'après leur fréquence, on peut ranger les espèces dans l'ordre suivant :

1° Espèces représentées par plus de 100 individus : *Halacarus spinifer*, *H. Chevreuxi*, *Rhombognathus* (3 espèces).

2° Espèces représentées par plus de 50 individus : *Halacarus actenos*, *H. gracilipes*, *H. rhodostigma*.

3° Espèces représentées par 12 à 20 individus : *Agaue brevipalpus*, *A. microrhyncha*, *Leptognathus falcatus*, *Halacarus oculatus*, *H. tabellio*, *H. gibbus*.

4° Espèces représentées par 10 ou moins de 10 individus : *Halacarus anomalus* (10), *Leptognathus Kervillei* (8), *Halacarus ctenopus*, *H. striatus*, *H. Fabricii* (chacun 3),

H. glyptoderma (1), *Scaptognathus Hallezi* (1), *Simognathus leiomerus* (1).

Il est évident que la rareté des espèces rangées dans cette dernière catégorie, et surtout celle des deux dernières, tient à ce que le véritable habitat de ces types n'a pas été exploré par la drague, ou bien à ce que les habitudes sédentaires, et peut-être nocturnes, de ces espèces, ne les mettent qu'accidentellement dans le cas d'être capturées par le filet traînant sur le fond.

Malgré ces conditions défavorables, on voit que M. Henri Gadeau de Kerville a eu la bonne fortune de récolter un nombre relativement considérable d'espèces rares ou nouvelles, ce qui prouve que la faune halacarienne des côtes de France est loin de nous être complètement connue, bien que des explorations plus ou moins complètes aient eu lieu sur les points les plus variés de ces côtes.

Je rappellerai ici que j'ai eu entre les mains des matériaux provenant des localités suivantes, en allant du Nord au Sud :

Le Portel (Pas-de-Calais), par M. Hallez ; Wimereux (Pas-de-Calais), par M. Giard ; Saint-Waast-la-Hougue (Manche), par M. Malard ; Granville et les îles Chausey (Manche), par M. Henri Gadeau de Kerville ; rade de Brest et île Tudy (Finistère), par M. Bavay ; Le Croisic (Loire-Inférieure), par M. Chevreux ; île de Ré (Charente-Inférieure), par M. Ph. Rousseau ; Saint-Jean-de-Luz (Basses-Pyrénées), par M. G. Neumann ; Marseille (Bouches-du-Rhône), par M. Marius Aubert ; Villefranche (Alpes-Maritimes), par M. Chevreux ; enfin j'ai fait connaître les premiers Halacariens de la Méditerranée d'après mes recherches personnelles sur la *Mousse de Corse* desséchée des pharmacies.

La plupart des espèces précédemment décrites par Gosse, Hodge et Brady des côtes d'Angleterre, et par Lohmann des côtes de la Baltique, se trouvent sur les côtes de France.

Par contre, un assez grand nombre d'espèces (notamment celles qui portent les n°s 3, 4, 8, 11, 13, 15, 16, 17, 18,

20, 21, sur ma liste), n'ont pas encore été signalées sur les côtes d'Angleterre, ni dans la mer Baltique.

Sur les 22 espèces récoltées par M. Henri GADEAU DE KERVILLE, 6 au moins (c'est-à-dire plus du quart) sont très-rares ou nouvelles ; ce sont : *Simognathus leiomerus*, *Halacarus anomalus*, *H. tabellio*, *H. gibbus* var. *britannica*, *Leptognathus Kervillei*, *Scaptognathus Hallezi*.

Trois de ces espèces se trouvaient déjà dans les dragages faits au Portel par M. HALLEZ, et ont été décrites ou signalées dans la *Note* que j'ai consacrée à cette localité. Les trois autres sont nouvelles pour la science, et seront décrites et figurées ici pour la première fois (*Simognathus leiomerus*, *Halacarus anomalus* et *Leptognathus Kervillei*). Je donnerai également les caractères des autres espèces, notamment d'*H. tabellio*, que l'on s'était contenté d'indiquer brièvement dans le travail précédent, mais sans le dénommer.

Si l'on compare la liste des espèces de Granville à celle des espèces du Portel, on voit qu'une seule de ces dernières (*Halacarus Murrayi*) manque à la première. On doit donc considérer cette espèce comme appartenant à la faune profonde (entre 25 et 60 m.), et vivant plus particulièrement sur les Bryozoaires qui habitent ces profondeurs : par sa fréquence, comme par sa taille et ses mœurs, cette espèce paraît remplacer *Halacarus spinifer*, espèce la plus commune dans la zone littorale. Cependant, de même qu'*H. spinifer* s'égare quelquefois au-delà de 25 m., on trouve aussi, mais toujours en petit nombre, des individus d'*H. Murrayi* dans la zone littorale (1).

Plusieurs espèces, notamment *Halacarus gracilipes*, *H. Chevreuxi*, *H. rhodostigma*, *H. gibbus*, *Agaue microrhyncha*, *Leptognatus falcatus*, paraissent vivre indifféremment dans la zone littorale et dans la zone profonde, ou du moins vivent à la limite de ces deux zones, puisqu'on

(1) C'est ce que je viens de constater dans les dragages opérés par M. Henri Gadeau de Kerville, à Grandcamp-les-Bains (Calvados), dans la zone littorale (août 1894).

les rencontre dans les dragages opérés aussi bien dans l'une que dans l'autre.

Mœurs et développement. — Dans la *Note sur les Acariens marins du Pas-de-Calais* (loc. cit.), j'ai fait remarquer ce fait singulier, déjà signalé d'ailleurs par Lohmann, que tous les spécimens d'*Halacarus spinifer* récoltés pendant l'été (juillet-août) sont des nymphes. Sur deux à trois cents individus recueillis à cette époque par M. Henri Gadeau de Kerville, on ne trouve pas un seul adulte muni d'organes sexuels bien développés. La même particularité s'observe sur *H. Murrayi*, ainsi que je l'ai constaté.

Lohmann a donné l'explication de ce fait en montrant que chez *H. spinifer* le cycle évolutif de l'espèce exige une année entière. Les nymphes ne revêtent la forme d'adultes sexués qu'à l'automne (octobre-novembre) ; on trouve ceux-ci pendant tout l'hiver, puis le chiffre des adultes diminue graduellement au printemps et jusqu'en juillet, où ils disparaissent complètement. C'est ainsi que les choses se passent dans la Baltique.

J'ai pu constater qu'il en était de même dans la Manche. Sur ma demande, M. Henri Gadeau de Kerville a bien voulu faire récolter des Corallines, cet hiver (15 janvier 1894), dans la même localité (à Granville) où il avait récolté de ces algues l'été précédent (août 1893).

Ces Corallines qui, en août 1893, ne m'avaient fourni que des nymphes, en janvier 1894 ne m'ont fourni que des adultes, mâles et femelles.

L'observation de Lohmann est donc parfaitement exacte. La ponte a lieu au printemps, et, pendant toute la belle saison, on trouve des larves et des nymphes. Les dernières femelles ovigères disparaissent au commencement de juillet. Les jeunes de l'année n'ont acquis tout leur développement qu'au commencement de l'hiver; les adultes se montrent à cette époque, et l'on en trouve jusqu'à la fin du printemps.

Ce cycle évolutif paraît propre à *Hal. spinifer*, et, comme je l'ai montré, à *Hal. Murrayi*. Il peut être considéré comme exceptionnel, car on ne voit rien de semblable chez la plupart des autres espèces du genre. J'ai constaté, notamment sur *Halacarus actenos* et *H. Chevreuxi*, que les adultes et les jeunes de tout âge se montraient ensemble, dans les mêmes localités, pendant toute la durée de l'été.

Organes génitaux : Oviscapte ou Ovipositor. — Dans l'un des dragages de M. Henri GADEAU DE KERVILLE j'ai trouvé un grand nombre de *Rhombognathus pascens* femelles ayant l'ovipositor complètement sorti, ce qui m'a permis de figurer et de décrire cet organe d'une façon complète. Dans le même dragage se trouvaient deux ou trois femelles d'*Halacarus actenos* présentant la même particularité.

Il est probable que ces femelles ont été surprises au moment de la ponte : cependant, il m'a été impossible de voir comment s'opère cette ponte. Les femelles ovigères d'*Halacarus actenos* renferment ordinairement de 8 à 12 œufs qui remplissent et distendent le corps de l'animal et sont tous à peu près de même dimension, ce qui semble indiquer qu'ils sont arrivés sensiblement au même stade de développement. Par suite, on peut en conclure qu'ils sont pondus « *en tas* » et à peu d'intervalle l'un de l'autre.

Quant à la cause qui a fixé, en quelque sorte, l'ovipositor dans l'extension complète, au moment de la mort des femelles de ces deux espèces, il est probable que cet effet est dû, ou à la chaleur, ou au passage rapide de l'eau salée à l'eau douce, tel qu'il s'opère (par endosmose) dans le procédé de recherche dont je fais usage (lavage à grande eau des fonds de dragages).

La taille et la forme singulières de cet organe, dans d'autres familles du groupe des Acariens, ont déjà attiré l'attention des naturalistes. A.-D. MICHAEL a décrit et figuré

avec soin[1] l'ovipositor des *Oribatidæ*. Les premiers observateurs avaient pris cet organe pour un pénis, en raison de sa forme et de ses dimensions énormes (sa longueur est souvent égale à celle du corps de l'animal), de telle sorte qu'ils considéraient le mâle comme la femelle, et vice versa.

Dans la famille des *Ixodidæ* on trouve aussi un ovipositor très-volumineux (Gené, 1848).

Chez les *Halacaridæ*, l'ovipositor d'*Halacarus spinifer* a été figuré par Lohmann[2]. Mais cette figure, montrant l'organe de profil, n'en peut donner qu'une idée très-imparfaite. Les figures de face que je donne ici (pl. X) permettent de s'en faire une idée beaucoup plus nette. Ces figures ont été dessinées à la chambre claire d'après mes préparations.

Il convient d'ajouter que la forme de l'organe varie beaucoup d'une espèce à l'autre, et surtout d'un genre à l'autre, ainsi qu'on peut s'en convaincre en comparant *Hal. actenos* à *H. spinifer* et ces deux espèces à *Rhombognathus pascens*.

A. *Ovipositor d'*Halacarus actenos. — Lorsqu'il est dans l'extension complète, cet organe a la forme d'un éventail à trois lobes, dont le lobe médian porte six longs spicules, en forme d'aiguilles, droits et grêles; chacun des lobes latéraux, qui sont symétriques, porte deux spicules semblables (pl. X, fig. *a*).

La partie basilaire de l'organe, qui est en forme de manche ou de bulbe, est enveloppée par un organe bilobé simulant deux *petites lèvres*.

La fig. *a'* de la même planche représente l'organe au moment où il se rétracte dans l'abdomen : on voit les dix spicules réunis en faisceau et surmontés des deux petites lèvres qui recouvrent la base de l'organe.

(1) A.-D. Michael, *British Oribatidæ*, I, pl. G. fig. 7 à 12.

(2) Lohmann, *Die Unterfamilie der Halacarinæ* (Zool. Jahrb., IV, 1889, pl. II, fig. 59). — Id., *Die Halacarinen der Plankton-Expedition*, 1893, p. 29, fig. 2.

Lorsque l'organe est complètement rentré dans l'abdomen, il se voit, par transparence (sur les préparations dans la glycérine ou la gelée de glycérine), en avant du cadre génital, sous forme d'un *organe cylindrique, en doigt de gant retourné, formant gaîne ou faisceau de spicules* dont la pointe reste toujours dirigée vers l'extrémité de l'abdomen.

Ces spicules doivent être considérés comme de véritables griffes destinées à saisir l'œuf au moment de son passage dans l'oviducte. A ce moment l'ovipositor se gonfle, se retourne comme un doigt de gant, faisant saillir les spicules qui saisissent et entourent l'œuf et le poussent au dehors pour aller le déposer sur le point que l'instinct de la mère a jugé favorable à sa conservation.

B. *Ovipositor de* RHOMBOGNATHUS PASCENS. — L'organe est ici d'une forme très-différente de celle que je viens de décrire sur *Halacarus actenos*. Il est d'une dimension relativement considérable et forme une saillie d'autant plus visible en arrière de l'anus, que l'organe est fortement teinté en noir, comme la plupart des organes internes des Rhombognathes. Sur *Rh. pascens*, l'ovipositor est plus long que le rostre et atteint le tiers de la longueur totale de l'animal.

L'organe, dans son ensemble, a la forme d'une tulipe renversée, par suite de la présence d'une membrane fine et transparente qui enveloppe l'organe central en forme de doigt de gant : celui-ci ne porte que quatre griffes ou spicules, beaucoup plus courts que ceux d'*Halacarus actenos*. La membrane d'enveloppe est largement échancrée en avant, de telle sorte qu'elle semble beaucoup plus longue en arrière, point où elle est fendue sur la ligne médiane (il est possible que cette fente ne soit qu'une déchirure de la membrane). L'organe central en doigt de gant ressemble beaucoup plus à l'ovipositor des *Oribatidæ* que celui d'*Halacarus actenos*

(V. : pl. X, fig. *b*, l'organe vu par dessous ; *b'* le même vu par dessus et dans l'extension complète).

Quant à l'organe mâle (pénis) des Halacariens, la forme qu'il affecte lorsqu'il est dans l'extension n'est pas encore connue. Sur les préparations, on le voit par transparence, à l'intérieur de l'abdomen, affectant la forme d'un *losange plus ou moins élargi*, en avant du cadre génital. En outre, on distingue toujours le cadre génital des mâles à sa forme un peu différente (moins allongée, cordiforme plutôt qu'ovale), à ses dimensions plus petites, et à la *couronne de soies beaucoup plus abondante*, et souvent disposée sur plusieurs rangs, qui l'entoure.

II. — ANALYSE DES DIVERSES RÉCOLTES ET TABLEAU DES ESPÈCES QU'ELLES RENFERMENT.

M. Henri Gadeau de Kerville a mis à ma disposition une douzaine de fonds de dragages ou de récoltes d'algues (Corallines, Floridées, etc.) faites à mer basse. Il serait fastidieux d'énumérer séparément les résultats de chacune de ces récoltes, attendu que, dans la plupart des cas, les mêmes espèces y sont représentées. Je grouperai donc sous quatre chefs différents les récoltes qui me semblent appartenir à une seule et même faune :

1. Dragages a l'Ouest et près de Granville, par 1 à 9 m. au-dessous des plus basses mers ; fond d'algues vertes et rouges ; (juillet-août 1893). — On y trouve les espèces suivantes :

Rhombognathus (3 sp.)	CC.
Halacarus spinifer	C.
— *ctenopus*.	R.
— *actenos*	AC.
— *anomalus*	R.
— *Fabricii*.	R.
— *glyptoderma*.	RR.

Halacarus	*rhodostigma*	A R.
—	*oculatus*	A R.
—	*gracilipes*.	C.
—	*gibbus*	R.
Leptognathus falcatus	. . . .	A R.
Scaptognathus Hallezi	. . . .	R R.

Deux espèces (*Hal. glyptoderma* et *Scaptognathus Hallezi*) ne sont représentées chacune que par un seul individu.

2. Dragages sur fond de vase noiratre, a l'Ouest et près de Granville, par 1 à 5 m. 50 au-dessous des plus basses mers; algues vertes et brunes; (août 1893). — Il est à remarquer que les Copépodes de ce dragage sont tous noirs comme les Rhombognathes ; les *Halacarus* sont d'un rouge foncé :

Rhombognathus (3 sp.)	. . . .	C C.
Halacarus	*spinifer*.	A C.
—	*actenos*	A R.
—	*Fabricii*	R.
—	*rhodostigma*	R.
—	*gibbus*	R.
—	*Chevreuxi*.	R.
Leptognathus falcatus	. . . .	R.

La plupart des espèces signalées comme *rares* ne sont représentées que par un seul individu. A part les Rhombognathes, la faune est pauvre en Halacariens.

3. Corallines récoltées a marée basse dans des flaques d'eau, sur les rochers, entre le Casino de Granville et la pointe du Roc (29 août 1893). La faune de ces Corallines est très-riche, comme le montre la liste suivante qui renferme 18 espèces sur 22 trouvées à Granville :

Rhombognathus (3 sp.)	. . . .	C C.
Simognathus leiomerus	. . . .	R R.
Halacarus striatus	. . . .	R.

Halacarus spinifer	. . . .	CC.
— *actenos*	. . . .	AC.
— *Fabricii*	. . . .	R.
— *rhodostigma*	. . . .	AC.
— *oculatus*	. . . .	AC.
— *tabellio*	. . . .	AR.
— *gracilipes*	. . . .	C.
— *gibbus* (2 var.)	. . . . . .	AR.
— *Chevreuxi*	. . . .	C.
Agaue brevipalpus	. . . .	AR.
— *microrhyncha*	. . . .	AR.
Leptognathus falcatus	. . . .	AR.
— *Kervillei*	. . . .	R.

Les Corallines offrent donc, même dans des localités qui découvrent, comme celle-ci, à chaque marée, une faune halacarienne très-riche en espèces et en individus (300 individus environ d'*Halacarus spinifer*).

Il n'est pas sans intérêt de noter ici que l'animal le plus commun sur ces Corallines est un Copépode, l'*Ilyopsyllus coriaceus* B. et R., très-remarquable par sa couleur d'un rouge intense. J'aurais pu en recueillir facilement plus de mille individus sur des Corallines équivalant à deux ou trois litres d'algues au plus. Ce fait s'explique par les habitudes sédentaires de ce petit Copépode qui paraît se plaire dans les racines des Corallines, et n'avait jamais été rencontré sur les côtes de France avant l'époque où je l'ai signalé *dans l'eau de lavage des coquilles d'huîtres* transportées à Paris pour servir à l'alimentation. Cette espèce ne se rencontre jamais dans les pêches au filet fin, ses habitudes étant analogues à celles des Halacariens, c'est-à-dire algicoles et sédentaires.

4. Iles Chausey, a marée basse, dans l'eau; fond d'algues vertes et rouges; (août 1893). — On y trouve les espèces suivantes :

Rhombognathus (3 sp.)	CC.
Halacarus spinifer	C.
— *rhodostigma*.	AR.
— *oculatus*	AR.
— *tabellio*	R.
— *gracilipes*	C.
— *Chevreuxi*.	R.
Agaue brevipalpus	AR.
Leptognathus Kervillei	R.

On voit que cette faune est la même que celle de Granville : elle semble moins riche, ce qui tient vraisemblablement à ce que les recherches opérées dans cette localité ont été moins nombreuses qu'à Granville.

En résumé, si l'on compare cette faune du département de la Manche, d'une part à celle du Pas-de-Calais, de l'autre à celle des côtes de l'Océan (Brest, Le Croisic, île de Ré, Saint-Jean-de-Luz), on voit que la faune halacarienne présente une assez grande uniformité du Portel à Saint-Jean-de-Luz, c'est-à-dire sur tout le littoral de la France baigné par la Manche et l'Atlantique. La faune de la Méditerranée est à peine plus distincte, autant du moins qu'il est permis d'en juger par le peu que l'on en connaît.

Par contre, la faune des côtes de France est assez distincte de celle de la Baltique, telle qu'elle nous est connue par les recherches de Lohmann. Les trois ou quatre espèces de cette mer intérieure, qui n'ont pas encore été trouvées sur les côtes de France, sont largement compensées par la présence de types tels qu'*Halacarus gibbus*, *H. actenos* *H. Chevreuxi*, *Leptognathus Kervillei*, etc., et de genres tels que *Simognathus*, *Acaromantis*, *Coloboceras*, *Agaue*, *Scaptognathus*, qui manquent dans la Baltique. La faune des côtes de l'Océan est beaucoup plus riche et plus variée, et cette différence s'accuse déjà dès le département de la Manche, et même dès le détroit du Pas-de-Calais.

III. — REVUE MÉTHODIQUE DES ESPÈCES ET DESCRIPTION DES ESPÈCES ET VARIÉTÉS NOUVELLES.

Sur les 22 espèces d'*Halacaridœ* récoltées par M. Henri Gadeau de Kerville, 3 sont tout à fait nouvelles et décrites ici pour la première fois; en outre, une variété (*Halacarus gibbus remipes*) est signalée dans la Manche pour la première fois. Enfin, deux autres espèces (*H. tabellio* et *Scaptognathus Hallezi*) n'avaient encore été trouvées que dans le Pas-de-Calais, ce qui porte à *six* le nombre des espèces (ou variétés) rares ou nouvelles comprises dans ces récoltes.

En signalant ici les espèces de Granville et des îles Chausey, j'indiquerai celles de ces espèces qui ont été récoltées, à la même époque, par M. Malard à Saint-Waast-la-Hougue, par M. Bavay sur les côtes du Finistère, par M. Ph. Rousseau à l'île de Ré, par M. G. Neumann à Saint-Jean-de-Luz, etc.; ces localités n'ont encore été l'objet d'aucun travail d'ensemble.

Famille des HALACARIDÆ.

Genre Rhombognathus Trt., 1888.

Aletes Lohm., 1888. — *Pachygnathus* (partim) Gosse, 1885.

1. **Rhombognathus pascens** Lohm.

1889. Lohmann, *Unterfam. Halacarinœ*, p. 64, fig. 64, 70.

J'ai figuré (pl. X, fig. 3 *b*, *b'*) l'oviscapte (*ovipositor*) de la femelle de cette espèce, dont la forme est très-remarquable et dont j'ai donné ci-dessus (p. 147) la description.

L'espèce est très-commune sur nos côtes dans la zone littorale (Baltique, Manche, Océan), sur les algues rouges. — Granville (par 1 à 9 m.); Corallines des flaques d'eau entre le Casino de Granville et la pointe du Roc; îles Chausey.

2. **Rhombognathus Seahami** (Hodge).

1860. *Pachygnathus Seahami* Hodge, *Trans. Tyneside Nat. Field Club*, IV et V.
1889. *Aletes Seahami* Lohmann, *Unterfam. Halacarinæ*, p. 57, fig. 88, 91.

Cette espèce, presqu'aussi commune que la précédente, l'accompagne partout. Elle vit sur les Corallines et les algues vertes et brunes. Mêmes localités.

3. **Rhombognathus magnirostris** Trt.

1889. Trouessart, *Le Naturaliste*, 11e année, p. 181.
1889. Id. *Revue synoptique des* Halacaridæ (*Bull. Scient. de la France et de la Belgique*, XX, p. 231).

Cette espèce n'est peut-être qu'un variété de grande taille de *Rh. notops* (Gosse). Cependant la présence de *deux poils pennés* aux quatre paires de pattes, et ses formes plus élancées, la distinguent nettement des autres espèces de nos côtes, qu'elle surpasse en dimensions.

C'est une forme méridionale qui se retrouve dans la Méditerranée. — Assez commune à Granville et aux îles Chausey. Elle se montre déjà dans le Pas-de-Calais, mais fait défaut dans la Baltique.

Genre Simognathus Trt., 1889.



Fig. 1. — Patte antérieure de *Simognathus sculptus* (× 200).

4. **Simognathus leiomerus** Trt., n. sp.

(Pl. VII, fig. 1, 1 *a*, 1 *b*).

Caractères. — Semblable à *S. sculptus* (Brady) par sa taille et ses proportions, mais en différant par les carac-

tères suivants : *pattes antérieures lisses,* dépourvues de sculptures. *Pas de plaques oculaires* ni d'œil impair sur la plaque de l'épistome. Le pénultième article des palpes porte près de son extrémité un petit tubercule surmonté d'une soie raide. Un poil penné (pinnatifide) à l'angle antéro-interne des trois paires de pattes postérieures. Les griffes des trois paires postérieures sont ciliées. Le cadre génital mâle (pl. VII, fig. 1 *b*) ne porte qu'un seul cercle de soies courtes. L'anus est terminal.

D'ailleurs semblable à *S. sculptus.* — L'absence de plaques oculaires est le principal caractère qui distingue les deux espèces. Le *S. leiomerus* semble complètement aveugle.

Habitat. — Un seul individu (mâle) se trouvait sur les Corallines récoltées, à marée basse, dans les flaques d'eau entre le Casino et la pointe du Roc, à Granville. — Les spécimens du genre *Simognathus* sont partout assez rares, et il en est de même de ceux du genre voisin *Acaromantis*. La forme des pattes antérieures dans ces deux genres semble indiquer que ces Acariens se nourrissent de proies vivantes, probablement de petits Annélides, qu'ils saisissent à l'aide de ces pattes formant pince (*Acaromantis*), ou munies de piquants robustes opposables aux griffes (*Simognathus*), et constituant une véritable main.

Genre Halacarus Gosse, 1855.

5. **Halacarus striatus** Lohm.

1889. Lohmann, *Unterfam. Halacarinæ*, p. 74, fig. 47.
1888. *Halacarus inermis* Trouessart, *C. R. Acad. des Sciences*, CVII, p. 754 (sans description).
1889. Trouessart, *Revue synoptique*, loc. cit., p. 238.

Cette espèce se trouve dans la Baltique, la Mer du Nord (sur *Thuiaria thuia*, par M. Giard), le Pas-de-Calais (par M. Hallez), et au Croisic (par M. Chevreux). — Elle a été

récoltée par M. Henri Gadeau de Kerville sur les Corallines, entre le Casino et la pointe du Roc, à Granville, où elle est rare (3 spécimens).

6. Halacarus spinifer Lohm.

1889. Lohmann, *Unterfam. Halacarinæ*, p. 75, fig. 101, 102.
1888. *Halacarus globosus* et *H. ctenopus* (partim) Trt.
1889. Trouessart, *Revue synoptique*, loc. cit., p. 238.

C'est l'espèce du genre *Halacarus* la plus grande et la plus commune sur nos côtes, dans la zone littorale. Ainsi que je l'ai dit ci-dessus (p. 144), on ne trouve, pendant l'été (juillet à septembre), que des nymphes. Les adultes commencent à se montrer à l'automne et sont surtout communs pendant l'hiver (janvier à mars) sur les Corallines.

Très-commune partout : Granville, îles Chausey, etc. Elle est représentée dans la Méditerranée par une espèce ou variété très-voisine.

7. Halacarus ctenopus Gosse.

1855. Gosse, *On new and little known marine animals* (Ann. and Mag. Nat. Hist., XVI, p. 28, pl. III, fig. 6-10).
1893. Lohmann, *Halacarinen Plankton-Exped.*, p. 72, pl. IX, fig. 2, 4 et 5.

Cette espèce, d'abord découverte sur les côtes d'Angleterre, est partout assez rare sur les côtes de France. — Elle se trouve dans la Manche et dans l'Océan. Trois individus (adultes) se trouvaient dans les dragages faits à l'Ouest et près de Granville. Elle est moins littorale que l'*H. spinifer ;* cependant elle ne se trouve pas dans les dragages faits, au Portel, à une profondeur de plus de 25 mètres. Elle n'est pas connue dans la Baltique, mais se retrouve aux Bermudes (Lohmann).

8. **Halacarus actenos** Trt.

1889. Trouessart, *Revue synoptique*, loc. cit., p. 239.
1893. Lohmann, *Halacarinen Plankton-Exped.*, p. 73, pl. X, fig. 1, 2.

Cette grande et belle espèce est littorale comme *H. spinifer*, mais beaucoup moins commune. En outre, on trouve les adultes, les nymphes et les larves ensemble dans la même localité, ce qui la différencie d'*H. spinifer*.

J'ai décrit ci-dessus (p. 146) l'oviscapte (*ovipositor*) de la femelle, qui est figuré pl. X, fig. 2 *a*, *a'*, *a''*.

L'espèce est assez commune à Granville, notamment sur les Corallines. — Elle se retrouve au Portel (Hallez), sur les côtes du Finistère (île Tudy, anse Benodet, par M. Bavay), au Croisic (Chevreux), à l'île de Ré (Rousseau), et s'étend jusqu'au Cap-Vert sur la côte d'Afrique (Lohmann).

9. **Halacarus anomalus** Trt., n. sp.

(Pl. VII, fig. 2, 2 *a*-2 *d*).

Caractères. — Voisin d'*Halacarus actenos*, mais bien distinct de toutes les espèces du même groupe (groupe « *Spinifer* » Lohmann), par les caractères suivants : — *Cuirasse très-réduite*, les plaques notogastrique et sternale présentant une lacune sur la ligne médiane, c'est-à-dire divisées chacune en *deux petites plaques symétriques*. *Pattes postérieures insérées très en arrière*, près de l'anus, au niveau de la courte plaque ventrale. Rostre et tronc fortement comprimés. *Épine* du pénultième article *des palpes rudimentaire*, réduite à un tubercule très-court, émoussé. Articles des pattes cylindriques; une échancrure très-courte et très-élevée au tarse. Griffes non pectinées. Taille inférieure à celle des autres espèces du groupe (*H. actenos* et *ctenopus*).

Corps en ovoïde allongé, comprimé, presque cylindro-conique, les pattes formant deux groupes très-éloignés l'un de l'autre : les

1re et 2e paires accolées au rostre, les 3e et 4e à la partie postérieure de l'abdomen.

Rostre grand, allongé, comprimé, cylindrique, à peine dilaté à la base, bien dégagé du tronc, mais non étranglé, atteignant la moitié de la longueur de celui-ci, ou le tiers de la longueur totale sans les pattes. Partie basilaire allongée, représentant plus du tiers de la longueur totale du rostre et égalant celle de l'hypostome. Hypostome allongé, elliptique, à peine dilaté à sa base. Chélicères droites, longues, munies d'une forte dent en forme de couteau à arête finement dentelée. Palpes dépassant la pointe de l'hypostome de la longueur des deux derniers articles; le premier article court, cylindrique, le second plus de trois fois plus long, un peu renflé dans sa partie médiane, le troisième de la longueur du premier, portant en dedans une courte épine conique, souvent émoussée ou obsolète, le dernier en forme de griffe, fortement recourbé dans son dernier tiers, ayant à peu près la moitié de la longueur du second.

Tronc cylindro-conique, tronqué en avant pour l'insertion du rostre, conique en arrière, l'anus étant terminal. On ne voit aucune trace de sillon thoracique sur les flancs, la partie moyenne du tronc ayant la forme d'un ovoïde régulier recouvert de téguments finement plissés. Une seule paire de soies longues et grêles sur les flancs, à égale distance des 2e et 3e paires de pattes.

Face dorsale fortement bombée, présentant en avant la *plaque de l'épistome* qui est étroite, ne recouvrant que le tiers de la largeur du corps, coupée carrément en avant et laissant le rostre complètement découvert, arrondie par une courbe ovale ou elliptique en arrière, deux fois plus longue que large, lisse ou finement grenue sans trace de sculptures; cette plaque porte de chaque côté, au niveau de l'insertion de la 2e paire de pattes, un *oscule* (ou *spiraculum*) beaucoup moins saillant que chez *Hal. ctenopus*, et, un peu en arrière de la partie moyenne, une paire de longues soies. — Il n'y a pas trace de plaques oculaires ni d'œil médian impair. — La *plaque notogastrique* est représentée par deux petites plaques symétriques, elliptiques, séparées par une étendue de téguments plissés plus large que chacune d'elles, s'étendant depuis le niveau de l'insertion de la 3e paire jusqu'au dessus de l'anus, bien séparées en avant, confluentes en arrière,

mais sans se toucher. Chacune de ces plaques porte deux oscules sur son bord externe, l'un en avant, l'autre en arrière.

Face ventrale à peine moins bombée que la face dorsale; *plaque sternale* remplacée par deux plaques symétriques, séparées sur la ligne médiane, et qui représentent simplement les épimères des deux paires de pattes antérieures, soudées de chaque côté. — *Plaques coxales* réduites aux épimères des deux paires postérieures qui sont soudées de chaque côté, situées très en arrière, ayant leur bord antérieur au niveau du tiers postérieur du tronc. — *Plaque ventrale* presque réduite au *cadre génital* qui est grand, ovale, tronqué en arrière, présentant chez le mâle, de chaque côté de la commissure postérieure de l'ouverture génitale, une petite plaque elliptique disposée obliquement d'avant en arrière et qui porte une seule rangée de soies (pl. VII, fig. 2 *d*).

Pattes de force moyenne assez semblables à celles d'*H. gracilipes*, c'est-à-dire presque cylindriques, ayant sensiblement la longueur du tronc sans le rostre; les trois paires postérieures manifestement *infères* et non latérales comme chez les autres Halacariens. Ces pattes ne portent qu'un très-petit nombre de soies raides ou flexibles.

Pattes de la 1re paire accolées au rostre et dirigées en avant, plus fortes et plus longues d'un tiers que celles de la 2e paire. Les deux premiers articles très-courts; le 3e robuste, plus long que tous les autres, portant à son extrémité en dessous une très-petite soie raide; le 4e un peu plus court, portant à son extrémité deux soies raides sur une même ligne; le 5e un peu plus long, portant vers le milieu de sa face inférieure deux soies raides disposées obliquement, dont l'antérieure est très-courte, et deux soies longues et flexibles, plus en avant; le 6e ou tarse plus court, plus grêle, cylindrique à extrémité tronquée carrément, portant une gouttière unguéale très-haute et très-courte et deux ongles, recourbés à angle droit, beaucoup plus courts que ceux de la 2e paire. Pièce médiane en crochet très-petite ou nulle. Une paire de cirres très-grêles et une soie longue et grêle à la base de la gouttière. Ongles non pectinés et à dent latérale faible ou nulle.

Pattes de la 2e paire insérées un peu en arrière des précédentes dont elles sont plus séparées que les deux paires postérieures ne le sont entre elles; beaucoup plus courtes et plus faibles que celles de la 1re paire, mais munies d'ongles deux fois

plus longs, peu recourbés, mais à dent latérale bien visible; pas de peigne. Gouttière unguéale peu développée, le tarse étant un peu conique à son extrémité distale. Deux soies raides sur une même ligne à l'extrémité du pénultième article.

Pattes des 3e et 4e paires accolées, infères, dépassant l'extrémité de l'abdomen des trois derniers articles et de la moitié du quatrième. Le 5e article est le plus long et porte deux soies raides sur une même ligne ; le 4e en porte une seule. Tarse conique, dépourvu de gouttière unguéale. Griffes presque droites avec la pièce médiane en crochet bien visible. Une dent latérale faible, mais pas de peigne.

Dimensions : Longueur totale = 0 millim. 60 (avec le rostre, sans les pattes).

HABITAT. — Cette remarquable et rare espèce a été découverte à Granville, par M. Henri GADEAU DE KERVILLE. Elle se trouve sur les algues rouges, par 1 à 9 m. au-dessous des plus basses marées. Une demi-douzaine d'individus adultes ont été trouvés à l'Ouest et près de Granville. Elle n'est encore connue dans aucune autre localité.

Sous-Genre Copidognathus TRT., 1888 (emend., 1893).

Groupe « *Rhodostigma* » LOHMANN (1893).

10. **Halacarus Fabricii** LOHM.

1889. LOHMANN, *Unterfam. Halacarinæ*, loc. cit., p. 79, fig. 81, 82.
1893. Id. *Halacarinen Plankton-Exped.*, p. 67, pl. VII, fig. 2, 3, et pl. VIII.

Cette espèce, une des plus grandes de ce sous-genre, se trouve depuis la Baltique jusque dans la Méditerranée et sur toutes les côtes de France baignées par l'Atlantique. Elle n'est pas très-commune à Granville (3 individus seulement). Par contre elle est assez commune dans les huîtrières de Porsguen (rade de Brest, par M. BAVAY), où sa couleur est d'un brun enfumé, et dans la baie de Benodet (île Tudy, BAVAY), où sa couleur est d'un rouge grenat carminé.— Ces

variations de couleur tiennent au genre de nourriture. — L'espèce se trouve aussi à l'île de Ré (Pertuis-Breton, par M. ROUSSEAU), dans les huîtrières de Marennes (TROUESSART), et s'étend jusqu'au Cap-Vert (LOHMANN), sur la côte occidentale d'Afrique.

11. **Halacarus glyptoderma** TRT.

1889. TROUESSART, *Revue synoptique,* loc. cit., p. 241.
1893. Id. *Au Bord de la Mer*, p. 209, fig. 92.

Un seul spécimen de cette rare espèce a été trouvé dans les dragages à l'Ouest et près de Granville, par 1 à 9 m. au-dessous des plus basses marées. — Le type provenait de l'eau de lavage des huîtres de Marennes (Charente-Inférieure). Sa couleur est toujours plus ou moins transparente et beaucoup plus claire que celle de l'espèce précédente, ce qui la rapproche des espèces suivantes.

12. **Halacarus rhodostigma** GOSSE.

(Pl. VIII, fig. 1, 1 *a*).

1855. GOSSE, *On new and little known marine animals* (Ann. and Mag. of Nat. Hist., XVI, p. 27 et 305, pl. 3 et 8).

Cette espèce et les deux suivantes sont très-voisines l'une de l'autre et faciles à confondre, d'autant plus qu'on les rencontre souvent toutes trois ensemble dans les mêmes localités. LOHMANN n'ayant pas eu à sa disposition de types de la présente espèce, a proposé de lui réunir *Hal. oculatus* (HODGE), seule espèce qu'il ait trouvée dans la Baltique. Les figures de la pl. VIII, représentant comparativement les trois espèces, et le tableau suivant, permettront de les distinguer nettement.

Tableau des trois espèces du sous-groupe « *Rhodostigma* » proprement dit, connues sur les côtes de la Manche et de l'Océan.

(Voyez : Pl. VIII, 1, 2 et 3).

Cuirasse complète, taille petite, pattes robustes, dernier article des palpes très-long et très-grêle.

a. *Rostre* triangulaire, à base large, l'hypostome *très-court* n'atteignant pas l'extrémité du 2e article des palpes, à peine plus long que large. Toutes les plaques couvertes de *fovéoles étoilés ;* la plaque notogastrique *dépourvue de bandes longitudinales* saillantes. Plaques oculaires *terminées en arrière par une pointe courte*, sans appendice. — Long. tot. = 0 millim. 55. — *H. rhodostigma.*

b. Rostre comprimé, l'hypostome *allongé* atteignant ou dépassant le 2e article des palpes. Des *bandes longitudinales* plus ou moins saillantes sur la plaque notogastrique.

- *b'.* Hypostome *très-long* atteignant la base du dernier article des palpes. Plaques oculaires terminées en arrière par *une pointe assez aiguë*, mais sans appendice en forme de queue. Une impression saillante en forme d'OO accolés sur la plaque de l'épistome. — Long. tot. = 0 millim. 50. — *H. tabellio.*
- *c.* Hypostome *allongé* atteignant l'extrémité du 2e article des palpes. *Plaques oculaires se prolongeant postérieurement en une bande plus ou moins large, en forme de queue*, aussi longue que la plaque elle-même. — Long. tot. = 0 millim. 40. — *H. oculatus.*

Ces trois espèces sont également bien distinctes, par les caractères sus-indiqués, de celles du même groupe décrites par Lohmann (*Halacarinen Plankton-Exped.*, loc. cit.), sous les noms d'*Halacarus lamellosus*, *H. speciosus*, *H. pulcher*, et de celles que j'ai décrites moi-même (1) sous les noms d'*H. Poucheti*, *H. reticulatus*, et qui ne se trouvent pas d'ailleurs sur les côtes de France.

Caractères (d'*Halacarus rhodostigma*). — Hypostome triangulaire, court, à peine plus long que large; rostre à base très-large. Plaques oculaires courtes, anguleuses en arrière, mais sans prolongement en forme de queue. Cuirasse complète; les plaques ne laissant entre elles, dessus et dessous, que des espaces linéaires : toutes ces plaques uniformément couvertes de *fovéoles étoilés* ou en rosace, affectant la disposition figurée par Lohmann (d'après une autre espèce), sur la pl. VI (fig. 4 à 8) des *Halacarinen der Plankton-Expedition*. Troisième article des pattes de la 1re paire dilaté et fovéolé. La plaque de l'épistome est renflée en avant, formant une petite bosse bien visible de profil, et qui porte l'œil impair. La plaque notogastrique est uniformément couverte de fovéoles étoilés *sans bandes longitudinales saillantes*. Il n'y a pas de gouttière unguéale au tarse et les griffes ne sont pas ciliées. C'est la plus grande des trois espèces : Long. tot. = 0 millim. 55.

Habitat. — Cette espèce, trouvée d'abord sur les côtes d'Angleterre (mer du Nord et Manche), est répandue sur toutes les côtes de France (Pas-de-Calais, département de la Manche, Océan). — A Granville, elle est assez commune sur les Corallines, et se trouve aussi aux îles Chausey, où elle est plus rare. — Trouvée au Portel (entre 36 et 58 m.

(1) Trouessart, Voyage de *La Manche* à l'île Jan-Mayen et au Spitzberg, p. 255, 1894. — Id., *Révision des Acariens des Régions arctiques* (Mémoires de la Société nation. des Sciences natur. et mathémat. de Cherbourg, t. XXIX, p. 193).

de profondeur, par M. Hallez), et à Brest par M. Bavay (huîtrières de Porsguen). Elle manque dans la Baltique.

13. **Halacarus tabellio** Trt., n. sp.

(Pl. VIII, fig. 3, 3 *a*).

1893. *Halacarus n. sp.*, Trouessart, *Note sur les Acariens marins du Pas-de-Calais*, loc. cit., p. 19.

Caractères. — Hypostome très-allongé atteignant la base du dernier article des palpes. Rostre comprimé, à base étroite. Cuirasse complète à plaques séparées par des espaces linéaires; les plaques de cette cuirasse présentant des fovéoles de forme variable suivant le point où on les examine (fovéoles simples, fovéoles étoilés, rosaces irrégulières, etc.). Plaques oculaires assez courtes, mais terminées en arrière par une pointe assez aiguë qui ne se prolonge pas cependant en forme de queue. Plaque notogastrique présentant deux bandes saillantes longitudinales. Troisième article des pattes des deux paires antérieures dilaté et fovéolé, comme dans l'espèce précédente. Sur les individus des pays chauds (baie de Dakar, Sénégal), la 2e paire présente des expansions lamelleuses semblables à celles d'*H. lamellosus* (Lohm.)[1]; ces expansions sont rudimentaires sur les spécimens des côtes de France. Griffes non pectinées; tarse muni d'une gouttière unguéale à toutes les pattes. — Long. tot. = 0 millim. 50.

La plaque de l'épistome porte une impression saillante et fovéolée en forme de *panonceaux*, ou figurant deux O majuscules accolés (OO), d'où le nom de « *tabellio* ».

Cette espèce est voisine d'*Hal. lamellosus* (Lohm.) ; mais cet auteur n'assigne à son espèce que 0 millim. 29 sur les plus grands exemplaires. L'*Hal. tabellio* est beaucoup plus

(1) Lohmann, *Halacarinen Plankton-Exped.*, p. 69, pl. VII, fig. 1.

grand, atteignant presque la taille d'*Hal. rhodostigma*. En outre, les saillies et bandes des plaques dorsales font défaut sur *H. lamellosus*.

Habitat. — Se trouve, à Granville, sur les Corallines des flaques d'eau, entre la pointe du Roc et le Casino, à marée basse; elle y est assez rare. Elle se trouve également dans les dragages, à l'Ouest et près de Granville (fond d'algues rouges), par 1 à 9 m., et aux îles Chausey. — L'espèce est répandue sur toutes les côtes de France à partir du Pas-de-Calais (Hallez), et se trouve à Saint-Waast-la-Hougue (sur les *Lithothamnion*, par M. Malard), à Brest (Bavay), à l'île de Ré (Rousseau), dans la Méditerranée (Villefranche, par Chevreux), et sur la côte occidentale d'Afrique (Dakar, Sénégal, par Chevreux).

14. **Halacarus oculatus** Hodge.

(Pl. VIII, fig. 2, 2 *a*).

1860. Hodge, *Contribution to the Zoology of Seaham Harbour*, I et II (Transact. Tyneside Natur. Field Club, 1860, vol. IV et V).

1889. Lohmann, *Unterfam. Halacarinæ*, loc. cit., p. 82, pl. II, fig. 67, 68.

Caractères. — Plaques oculaires se prolongeant postérieurement en deux bandes plus ou moins larges en forme de queue, s'étendant jusqu'à la hauteur de la troisième paire de pattes. Hypostome atteignant l'extrémité du 2e article des palpes. Plaques à fovéoles simples, non étoilés ou en rosaces. Deux bandes longitudinales saillantes sur la plaque notogastrique. — Long. tot. = 0 millim. 40.

La forme allongée des plaques oculaires rapproche cette espèce des suivantes (*Hal. gracilipes*, *H. gibbus*), tandis que par ses autres caractères et son apparence générale, elle se rapproche des deux précédentes.

Habitat. — Se trouve, à Granville sur les Corallines, dans les dragages à l'Ouest et près de cette ville (fond d'algues rouges), et aux îles Chausey. — L'espèce se trouve dans la Baltique (Lohmann), sur les côtes d'Angleterre (mer du Nord, Hodge), dans le Pas-de-Calais (Hallez), et de là sur presque toutes les côtes de France, notamment dans les huîtrières d'Arcachon (Trouessart).

15. **Halacarus gracilipes** Trt.

1889. Trouessart, *Revue synoptique*, loc. cit., p. 243.

Cette espèce se distingue, à première vue, des précédentes, par la forme grêle et cylindrique des pattes. Sous ce rapport elle se rapproche plutôt, toutes proportions gardées, d'*Hal. Murrayi*. — Elle présente deux variétés, d'après les sculptures de la cuirasse :

a. *H. gracilipes* (proprement dit), dont la plaque notogastrique porte deux bandes longitudinales dilatées dans leur tiers postérieur et finement fovéolées ;

b. *H. quadricostatus*, var. dont la plaque notogastrique porte quatre côtes saillantes longitudinales, séparées par des aires longitudinales largement fovéolées ou réticulées ; taille plus grande que dans la variété précédente.

Habitat. — Cette espèce est commune sur toutes les côtes de France. Elle se trouve, à Granville et aux îles Chausey, dans presque toutes les récoltes de M. Henri Gadeau de Kerville. — Elle manque dans la Baltique, mais se trouve sur les côtes d'Angleterre (îles Scilly, par M. Brady), et sur toutes les côtes de France : Pas-de-Calais (Hallez), où elle accompagne *H. Murrayi* jusqu'à 58 m. de profondeur ; huîtrières de la rade de Brest (Bavay) ; Le Croisic (Chevreux) ; île de Ré (Rousseau), etc. ; Méditerranée (Marseille, Villefranche, Marius Aubert, Chevreux), et de là jusqu'à Dakar, sur la côte occidentale d'Afrique (Chevreux).

16. **Halacarus gibbus** Trt.

(Pl. IX, fig. 1, 2, 3).

1889. Trouessart, *Revue synoptique*, loc. cit., p. 244.

Cette remarquable espèce présente, sur les côtes de l'Océan, trois variétés bien distinctes dont les caractères sont indiqués dans le tableau suivant :

a. Pattes assez longues et grêles, mais à lamelles membraneuses bien développées. Cuirasse très-forte avec la crête ou bosse de l'épistome très-saillante. Rostre à base courte et large, armé de chaque côté d'une dilatation triangulaire dont la pointe dirigée en avant s'étend jusqu'au niveau de l'insertion des palpes. Téguments peu colorés. — Long. tot. = 0,45........................ *H. gibbus* (var. type).

b. Formes plus normales, plus semblables à celles du groupe « *Rhodostigma* ». Pattes plus courtes et plus robustes. Rostre robuste, mais à base moins large et dépourvue des dilatations triangulaires qui caractérisent le type. Téguments peu colorés. — Long. tot. = 0,40........... *H. gibbus* (var. *britannica*).

c. Taille plus petite, formes plus allongées ; bosse peu saillante. Pattes postérieures munies d'expansions transparentes presqu'aussi développées que celles des pattes antérieures (ce qui n'est pas le cas dans les deux variétés précédentes). Couleur brune ou olivâtre, assez foncée. — Long. tot. = 0,35 . ... *H. gibbus* (var. *remipes*).

Ces trois variétés sont assez distinctes pour qu'on puisse les considérer comme trois espèces différentes.

Le type n'a été trouvé qu'au Croisic (par Chevreux).

Les deux autres variétés se trouvent dans la Manche ; la première (var. *britannica*), dans le Pas-de-Calais, et dans le département de la Manche, à Granville ; — la seconde (var. *remipes*), dans cette dernière localité et dans la Méditerranée (1).

Ces formes sont partout plus rares que les espèces du sous-groupe « *Rhodostigma* » proprement dit. Elles ne sont encore connues que sur les côtes de France.



Fig. 2. — *Halacarus gibbus* (type), vu de profil (×110).

Var. *b*. **Halacarus gibbus** var. **britannica** Trt.

(Pl. IX, fig. 2, 2 *a*).

Habitat. — Se trouve à Granville, sur les Corallines, et dans les deux autres localités en question explorées par M. Henri Gadeau de Kerville, mais n'a pas été rencontré aux îles Chausey. — Dans le Pas-de-Calais, se trouve sur

(1) Une quatrième variété (*H. gibbus majusculus*, n. var.) se trouve dans la Méditerranée, par 45 m., où elle vient d'être draguée, à La Ciotat (Bouches-du-Rhône), par M. Kœhler, professeur à la Faculté des Sciences de Lyon. Elle est plus grande que toutes les autres (atteignant 0mm, 50), et, par sa cuirasse fortement chitinisée, à pointes et lames très-développées, elle se rapproche plus d'*H. gibbus* (type) que d'*H. gibbus remipes* précédemment connu des zones littorales de la Méditerranée (septembre 1894).

les Éponges, par 25 m. (*Le Muroquoi*, par M. Hallez). N'est pas connu ailleurs.

Var. *c*. **Halacarus gibbus** var. **remipes** Trt.

(Pl. IX, fig. 3, 3 *a*).

Habitat. — J'ai découvert cette intéressante variété sur la *Mousse de Corse* (*Gigartina helminthocorton*) des pharmacies, où elle est généralement assez commune. — Elle se retrouve sur les Corallines des flaques d'eau, à marée basse, entre le Casino et la pointe du Roc, à Granville (M. Henri Gadeau de Kerville). Elle appartient à la zone littorale.

Sous-Genre Leptospathis Trt., 1894.

17. **Halacarus Chevreuxi** Trt.

1889. Trouessart, *Revue synoptique*, loc. cit., p. 245.
1893. Lohmann, *Halacarinen Plankton-Exped.*, p. 58 et 63, pl. IV, fig. 3-7, 10-11.

Ainsi que je l'ai indiqué ci-dessus, on trouve dans le même dragage des adultes, des nymphes de tout âge et des larves vivant ensemble, ce qui indique que le cycle évolutif de l'espèce ne présente pas la régularité de celui d'*H. spinifer* (1).

Habitat. — Se trouve sur les Corallines de Granville, sur le fond de vase noirâtre à l'Ouest et près de cette ville, et aux îles Chausey. L'espèce est surtout commune sur les Corallines. Elle manque dans la Baltique, mais se trouve

(1) Les individus de la Méditerranée que je viens de recevoir de M. Koehler (La Ciotat, août-septembre 1894), ont les lames des pattes aussi développées que celles de l'*Hal. nationalis* figuré par M. Lohmann (*Plankton-Exped.*, loc. cit., pl. I) et diffèrent par conséquent beaucoup du spécimen figuré par le même naturaliste, sous le nom d'*H. Chevreuxi* (loc. cit., pl. IV, fig. 5), et provenant de Sydney. Il est bon de noter que ce caractère est très-variable suivant les individus, ces lames minces se détachant avec une grande facilité.

dans le Pas-de-Calais (entre 25 et 58 m. sur les Bryozoaires, par HALLEZ); au Croisic (CHEVREUX); à l'île de Ré (ROUSSEAU); à Saint-Jean-de-Luz (NEUMANN); dans la Méditerranée, puis, de là, jusqu'aux îles Canaries (CHEVREUX), et sur la côte méridionale de l'Australie (Sydney, LOHMANN). Son habitat est donc très-étendu.

Genre Agaue LOHM., 1889.

18. **Agaue brevipalpus** TRT.

1889. TROUESSART, *Revue synoptique*, loc. cit., p. 247.

HABITAT. — Se trouve dans la zone littorale, notamment sur les Corallines de Granville et aux îles Chausey, où l'espèce n'est pas très-rare. — Elle ne se trouve pas dans la Baltique, mais s'étend depuis le Pas-de-Calais jusque dans la Méditerranée : huîtrières d'Arcachon (TROUESSART), etc.

19. **Agaue microrhyncha** TRT.

1889. TROUESSART, *Revue synoptique*, loc. cit., p. 248.
1893. LOHMANN, *Halacarinen Plankton-Exped.*, p. 76, pl. XI, fig. 1, 2 et 5-9.
1894. TROUESSART, *Note sur les Acariens marins du Pas-de-Calais,* loc. cit., p. 22 (var. *minor*, n. var.).

Les individus de Granville appartiennent à la variété *minor*, comme ceux du Pas-de-Calais. La taille est petite, comparable à celle d'*Hal. rhodostigma*; la forme du corps est allongée avec les pattes antérieures droites, et non noueuses et recourbées comme dans le type de la Méditerranée, et surtout dans la variété à cuirasse fortement chitinisée, décrite et figurée par LOHMANN (*loc. cit.*, pl. XI, fig. 1), d'après des spécimens de Sydney et des Bermudes.

HABITAT. — Cette espèce, plus rare que la précédente, se trouve à Granville sur les Corallines, entre le Casino et la pointe du Roc. Dans le Pas-de-Calais, elle est assez commune

(entre 25 et 58 m.) sur les Bryozoaires et les Éponges. De là elle s'étend sur toutes les côtes de France jusque dans la Méditerranée, et se retrouve dans les mers chaudes (Amérique, Australie). Elle n'est pas connue dans la Baltique.

Genre Leptognathus Hodge, 1860.

20. **Leptognathus falcatus** Hodge.

1860. Hodge, *Contribution to the Zool. of Seaham Harbour*, loc. cit., I.

1889. Lohmann, *Unterfam. Halacarinæ*, loc. cit., p. 88, 89, fig. 121, 122.

1893. Lohmann, *Halacarinen Plankton-Exped.*, loc. cit., p. 78, pl. XII.

Habitat. — Se trouve à Granville dans les trois localités indiquées de la zone littorale explorée par M. Henri Gadeau de Kerville ; il y est assez commun. Se trouve sur toutes les côtes de France, notamment dans le Pas-de-Calais (entre 25 et 58 m., Hallez), au Croisic (très-commun sur les roches de Castouillet, par 6 m. au-dessous des plus basses marées, Chevreux), et dans la Méditerranée. Au Nord, il s'étend jusqu'aux Hébrides (Lohmann).

21. **Leptognathus Kervillei** Trt., n. sp.

(Pl. X, fig. 1, 1 *a*, 1 *b*).

Caractères. — Semblable à *L. falcatus* par la forme du tronc et des pattes, mais très-différent des autres espèces connues du genre par la brièveté du rostre. *Rostre court, très-robuste*, présentant sensiblement les proportions de celui du genre *Scaptognathus*, mais avec les caractères du genre actuel. Hypostome, chélicères et palpes très-courts : le second article de ces derniers n'est que trois fois plus long que le premier. D'ailleurs semblable à *L. falcatus*, mais à formes beaucoup plus lourdes et trapues.

Dimensions : Long. tot. = 0 millim. 60 (avec le rostre).

Par la brièveté et la forme robuste du rostre, cette espèce forme le passage au genre *Scaptognathus*, mais les caractères des palpes sont ceux du genre actuel.

Tronc large, trapu ; la plaque de l'épistome octogone ; les plaques oculaires ovales, grandes et larges ; la plaque notogastrique ovale, un peu tronquée en arrière, portant une impression saillante postérieure en forme de croupion. Toutes ces plaques lisses ou finement grenues.

Le cadre génital ovale, entouré d'une couronne de soies, portant sur ses bords latéraux deux dilatations symétriques en forme d'*anses* (pl. X, fig. 1 *b*).

Pattes assez courtes, à vestiture formée généralement de soies grêles, comme dans *L. falcatus* : la première paire porte deux poils pennés (pinnatifides) à l'extrémité antérieure du pénultième article. Griffes non ciliées.

Pour tout le reste, semblable à *L. falcatus*.

Cette intéressante espèce est dédiée à M. Henri Gadeau de Kerville, qui l'a trouvée aux îles Chausey et à Granville, dans la zone littorale (août 1893).

Habitat. — Une demi-douzaine d'individus d'âge et de sexe différents se trouvaient dans les récoltes faites aux îles Chausey et sur les Corallines, entre le Casino de Granville et la pointe du Roc. L'espèce y est relativement rare. Elle se retrouve à Grandcamp-les-Bains (Calvados ; août 1894, Henri Gadeau de Kerville), et sur les côtes de l'Océan (un seul individu en mauvais état provenant du Croisic, par Chevreux).

Genre Scaptognathus Trt., 1889.

Caractères. — Rostre très-grand, séparé du corps par un étranglement bien marqué. Palpes robustes, séparés sur la ligne médiane, de trois articles : le premier très-court, le second très-long, se terminant par une articulation en gin-

glyme qui maintient l'article terminal recourbé en dessous, à angle droit avec l'axe du rostre; article terminal en forme de pioche. Mandibules très-grêles, à pointe droite, styliforme. Hypostome élargi en avant en forme de **T** majuscule. Une très-petite pièce additionnelle entre le tarse et les griffes.

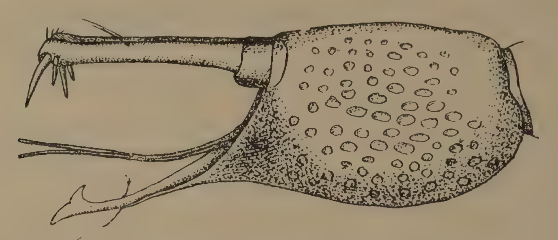


Fig. 3. — Rostre de *Scaptognathus Hallezi*, vu de profil (×380).

J'ai donné ailleurs (*Note sur les Acariens marins du Pas-de-Calais*, loc. cit., p. 23) la description complète de ce genre et des deux espèces qu'il renferme. Je me contenterai de donner ici le tableau de leurs caractères distinctifs et les caractères de l'espèce trouvée à Granville (*Sc. Hallezi*). La pl. XI figure comparativement les deux espèces.

TABLEAU DES ESPÈCES DU GENRE **SCAPTOGNATHUS**.

(Pl. XI).

Genre SCAPTOGNATHUS.	*a.* 2e article des palpes terminé par une *apophyse olécranienne* transparente *longue et grêle* en forme de pointe rabattue par dessous. — Taille assez forte, rostre énorme. — Long. tot. = 0 millim. 75..................	*Sc. tridens.*
	b. 2e article des palpes terminé par une *apophyse olécranienne à pointe très-courte*, non rabattue en dessous. — Taille faible, rostre moyen, formes relativement élancées. — Long. tot. = 0 millim. 45..................	*Sc. Hallezi.*

22. **Scaptognathus Hallezi** Trt.

(Pl. XI, fig. B).

1894. Trouessart, *Note sur les Acariens marins du Pas-de-Calais*, loc. cit., p. 28, fig. 3.

Caractères. — Plus petit et plus élancé que *Sc. tridens* Trt., avec le rostre beaucoup moins gros, n'ayant que le tiers environ de la longueur totale; pattes relativement plus robustes. Apophyse olécranienne du deuxième article des palpes se terminant par une pointe très-courte, non prolongée en dessous. Les deux piquants internes du 5e article de la première paire de pattes bien séparés et distants l'un de l'autre. Tarse portant, en dessous, dans sa partie médiane, un piquant qui manque au tarse de l'espèce précédente (fig. 4, 1). La première paire, étendue en avant, dépasse l'extrémité du rostre de la moitié environ de la longueur du tarse.

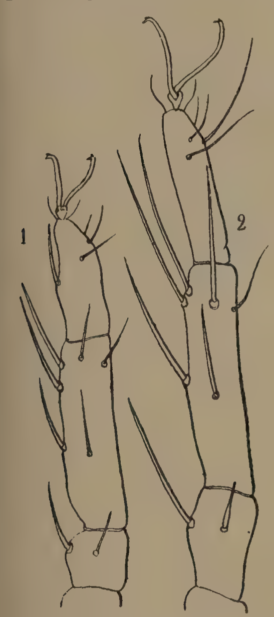


Fig. 4.—Pattes de la 1re paire (gauche), vues par dessous :

1. *Scaptognathus Hallezi* (×470).

2. *Sc. tridens* (×330).

Dimensions :

Long. tot. = 0 millim. 40 à 45.
Le rostre seul = 0 millim. 15.

La couleur est d'un testacé pâle sur le spécimen du Pas-de-Calais, provenant d'une certaine profondeur; sur l'individu de Granville, provenant de la zone littorale, le tronc était coloré en vert clair. Cette couleur est aussi celle de presque tous les Copépodes et Annélides provenant de la même localité, et dont se nourrit probablement l'Acarien. L'unique individu de Granville porte deux taches de pigment noir (yeux ?) qui font défaut sur celui du Pas-de-Calais.

Habitat. — Des deux femelles, contenant chacune un œuf, qui ont servi de types à cette rare espèce, l'une a été draguée dans la zone littorale, par M. Henri Gadeau de Kerville, à l'Ouest et près de Granville, par 1 à 9 m. au-dessous des plus basses marées, sur un fond d'algues vertes; — l'autre a été draguée sur des Flustres, à 57 m. 75 de profondeur, dans le Pas-de-Calais (par M. Hallez), et paraît aveugle. L'espèce doit donc être considérée comme très-rare, au moins dans les deux localités où on l'a rencontrée jusqu'ici. Elle n'est pas connue ailleurs.

EXPLICATION DES PLANCHES.

Planche VII.

1. *Simognathus leiomerus*, face dorsale.......... × 110
1 *a*. *id.* extrémité du palpe.......... × 450
1 *b*. *id.* cadre génital (mâle)........ × 450
2. *Halacarus anomalus*, face dorsale................ × 100
2 *a*. *id.* face ventrale............... × 100
2 *b*. *id.* rostre (face ventrale).......... × 360
2 *c*. *id.* tarse de la 1re paire........... × 400
2 *d*. *id.* cadre génital (mâle)........... × 450

Planche VIII.

1. *Halacarus rhodostigma*, face dorsale.............. × 160
1 *a*. *id.* rostre (face ventrale)....... × 370
2. *Halacarus oculatus*, face dorsale................... × 160
2 *a*. *id.* rostre (face ventrale)............ × 370
3. *Halacarus tabellio*, face dorsale.................... × 160
3 *a*. *id.* rostre (face ventrale)............ × 370

Planche IX.

1. *Halacarus gibbus* (type), face dorsale............... × 110
1 *a*. *id.* rostre (face ventrale)....... × 380
1 *b*. *id.* tarse de la 1re paire........ × 800

2. *Halacarus gibbus* var. *britannica*, face dorsale .... × 110
2 *a*. *id*. *id*. rostre (face ventrale) × 380
3. *id*. var. *remipes*, face dorsale......... × 110
3 *a*. *id*. *id*. rostre (face ventrale). × 380

PLANCHE X.

1. *Leptognathus Kervillei*, face dorsale................ × 110
1 *a*. *id*. rostre, de profil............. × 380
1 *b*. *id*. cadre génital............... × 450
2, *a*. Oviscapte (*Ovipositor*) d'*Halacarus actenos*, dans l'extension complète (vu par dessous).......... × 400
a'. le même, incomplètement rétracté.............. × 400
a''. poil double (*spiraculum ?*) du bord marginal de l'abdomen, de chaque côté de l'anus................ × 800
3, *b* Oviscapte (*Ovipositor*) de *Rhombognathus pascens*, dans l'extension *presque complète* (vu par dessous). × 400
b'. le même, dans l'extension *tout à fait complète* (vu par dessus)................................ × 400

PLANCHE XI.

A, 1. *Scaptognathus tridens*, face ventrale............ × 90
2. *id*. face dorsale............. × 90
3. *id*. palpe droit, face ventrale.. × 235
4. *id*. id. face dorsale... × 235
5. *id*. plaque oculaire........... × 510
6. *id*. griffe.................... × 515
B, 1. *Scaptognathus Hallezi*, face ventrale............. × 130
2. *id*. face dorsale............. × 130
3. *id*. palpe gauche, face ventrale. × 450

(Nous devons les clichés de cette planche à l'obligeance de M. P. HALLEZ, professeur à la Faculté des Sciences de Lille).

NOTE

SUR DES

larves marines d'un Diptère du groupe des Muscidés acalyptérés et probablement du genre *Actora* trouvées aux îles Chausey (Manche) (1)

(avec trois figures dans le texte)

Par Henri GADEAU de KERVILLE

« Les entomologistes savent fort bien que les larves des Diptères vivent dans des milieux des plus différents, à la fois solides et liquides. Mais, si l'on connaît beaucoup d'espèces de ces Insectes vivant, à l'état de larve, dans les eaux douces; par contre, la science n'a enregistré jusqu'alors qu'un petit nombre d'observations relatives à des larves de Diptères habitant les eaux salées.

« Au cours d'une campagne zoologique que j'ai faite, l'été de 1893, dans la région de Granville (Manche) et aux îles Chausey, j'ai eu la bonne fortune de trouver des larves marines d'un Diptère, qui font le sujet de cette notule.

« J'ai recueilli ces larves dans le petit archipel Chausey, au nord et près du rivage de la Grande-Ile, au commencement d'août 1893. Elles vivaient sur du sable vaseux, sous une pierre entourée de sable, en un point qui est immergé à chaque marée, et où il n'y a aucun filet d'eau douce. J'en récoltai un certain nombre, que je mis dans l'alcool, et un examen superficiel me les fit reconnaître pour des larves d'un Diptère.

« De retour à Rouen, je les ai envoyées à M. Josef Mik, le

(1) Cette note a paru dans les Annal. de la Soc. entomol. de France, 1894, 1er trim., 1er fasc. (Congrès annuel), p. 82, et fig. 1, 2 et 3. — Tir. à part, Paris, Siège de la Soc., 1894, (même paginat. que celle des Annal.).

très-savant diptériste de Vienne (Autriche), qui m'a écrit, au sujet de ces larves et d'autres larves marines de Diptères français, une lettre fort instructive, pour laquelle je le remercie profondément, et dont j'extrais les passages qui suivent :

« Selon toute probabilité, les larves de Diptère que vous « m'avez communiquées appartiennent à l'*Actora aestuum* « Meig. La larve de cette espèce est exclusivement marine, « et, à ma connaissance, n'a pas encore été suffisamment « décrite et n'a jamais été représentée. Le docteur Gustav « Joseph (1), qui a obtenu l'insecte parfait en élevant cette « larve, dit qu'elle ressemble à celle du *Scatophaga stercora-* « *ria* L., mais qu'elle est plus grosse. Il est vrai qu'il trouva « la larve de l'*Actora aestuum* parmi des *Fucus vesicu-* « *losus* L. du rivage, que le reflux laissait quelque temps à « sec ; mais il est possible qu'elle se nourrisse aussi de « vase.

« L'*Actora aestuum* se trouve sur les côtes de France. « Avec lui, on ne peut citer, comme espèces françaises exclu- « sivement marines à l'état de larve, que les trois suivantes : « *Coelopa frigida* Fall., *C. pilipes* Halid. et *Fucellia arena-* « *ria* R.-D., qui appartiennent, comme l'*Actora aestuum*, « au groupe fort nombreux des Muscidés acalyptérés. Il n'est « pas impossible que vos larves soient celles de l'une des « trois espèces en question, bien qu'elles me paraissent un « peu trop grosses ».

« On a observé aussi d'autres espèces de Diptères thalassophiles à l'état larvaire ou adulte ; mais en parler serait donner à cette notule plus d'étendue qu'elle n'en comporte.

« Voici la description des larves trouvées par moi aux îles Chausey, description que je publie d'après le conseil de

(1) Dr Gustav Joseph. — *Anatomische und biologische Bemerkungen über Actora aestuum* Meig., *einer am Strande der Nordsee in Helgoland und Sylt einheimischen Fliege*, in Jahres-Bericht der naturwissensch. Sect. der schlesisch. Gesellsch. für vaterlaend. Cultur, Breslau, ann. 1879-80, p. 40 et 202. — Réimpression in Zoologisch. Anzeiger, Leipzig, nº du 24 mai 1880, p. 250.

M. Josef Mik. Elle est accompagnée de trois figures bien exactes, dessinées par mon ami M. A.-L. Clément, et que nous avons revues ensemble :

« Larve subcylindrique, amincie graduellement dans sa partie antérieure et tronquée à son extrémité postérieure, apode, d'un jaune blanchâtre, peu transparente, mais laissant voir l'armature pharyngienne terminée par deux crochets buccaux (appareil chitineux d'un brun noir), et le contenu verdâtre de l'appareil digestif.

« Longueurs minimum et maximum des larves récoltées : 10 et 15 millimètres ; largeurs minimum et maximum : 2,2 et 3 millimètres ; mesures prises sur des individus conservés dans l'alcool. Ces longueurs doivent être augmentées d'environ deux millimètres pour avoir les longueurs que présentaient ces larves à l'état vivant, et les largeurs doivent être augmentées dans la même proportion.

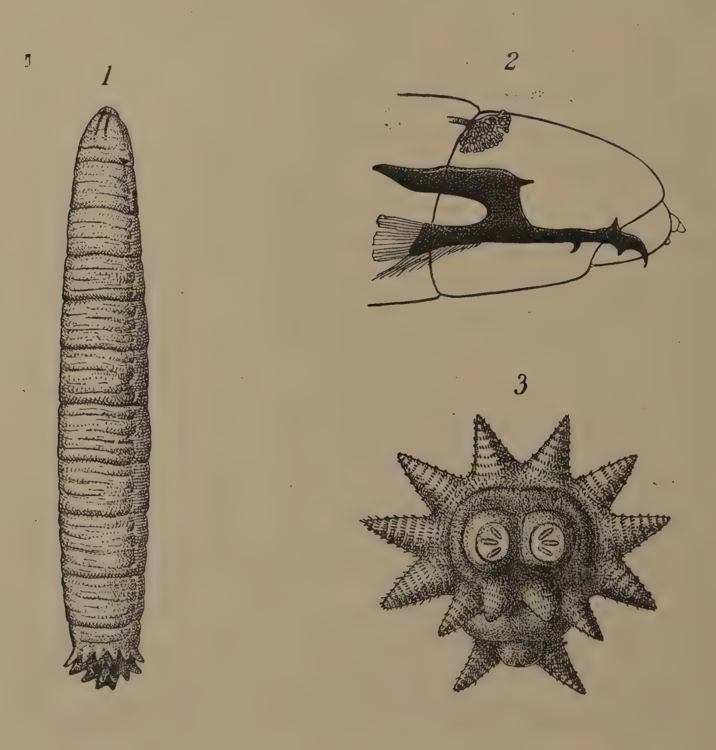
« Cette larve a douze segments, y compris le segment céphalique, très-petit et complètement rétractile dans le prothorax. Chacun des segments, sauf le premier, offre, en dessus et en dessous, des sillons et des bourrelets transversaux peu accusés, et toute la larve est couverte de poils très-courts et dressés. Le segment céphalique possède deux antennes très-petites, ayant chacune deux articles, et deux palpes extrêmement petits, d'un seul article. Les deux pièces de l'armature pharyngienne sont identiques et bifurquées postérieurement, et, sur la branche inféro-postérieure de chacune de ces deux pièces, sont insérés deux muscles. C'est une larve amphipneustique. Les deux stigmates antérieurs sont situés latéralement dans la partie postérieure du prothorax et entourés d'une petite couronne à festons dont chaque éminence porte une tige très-petite, ramifiée en deux ou plusieurs tigelles, chacune terminée en boule, et dont le nombre total est d'une quarantaine environ.

« A l'extrémité postérieure de cette larve se trouvent quatorze appendices charnus et pointus, ainsi disposés : huit situés dorsalement et latéralement sur un arc de cercle, et

les six autres ventralement, en trois plans parallèles. Les deux plaques stigmatifères, situées chacune au sommet d'un mamelon, sont rondes, et chacune d'elles possède trois stigmates elliptiques, avec un péritrème brun-noir. Quant à l'orifice anal, il est situé entre les deux appendices charnus les plus inférieurs, et au-dessous d'eux.

« Le point le plus intéressant est à connaître : celui de savoir, d'une manière non douteuse, à quelle espèce ces larves se rapportent, si elles appartiennent à l'*Actora aestuum* Meig., à une autre espèce d'*Actora* ou à un autre genre.

« Ayant le souvenir de l'endroit exact où j'ai trouvé ces larves marines, et porté à croire que le jeune guide qui m'accompagnait se le rappelle aussi, je m'efforcerai d'obtenir par lui, — si je ne puis retourner dans cette localité, des plus riches pour le zoologiste et le phycologue, — un



certain nombre d'individus vivants de cette larve, que je soignerai de mon mieux pour tâcher d'avoir l'éclosion de l'insecte parfait. Il va sans dire que, si j'arrive à ce résultat, j'aurai l'honneur d'en informer sans retard la Société entomologique de France ».

EXPLICATION DES FIGURES

Fig. 1

Vue dorsale, mais un peu inclinée, de la larve, grossie. La tête fait saillie ; les deux pièces de l'armature pharyngienne se voient par transparence, et, dans l'angle inféro-droit du prothorax, est visible le stigmate antérieur droit. A ce grossissement, on ne voit pas les poils qui couvrent toute la surface de cette larve.

Fig. 2

Coupe, fortement grossie, de la tête, du prothorax et de la partie antérieure du mésothorax, montrant une antenne de 2 articles, un palpe d'un seul article, un crochet buccal terminant l'une des deux pièces de l'armature pharyngienne, — l'autre pièce, tout à fait semblable, est entièrement cachée par celle-ci, — l'insertion des deux muscles sur la branche inféro-postérieure de cette pièce, et le stigmate prothoracique droit, avec la couronne de poils qui l'entoure.

Fig. 3

Vue transversale, fortement grossie, de l'extrémité postérieure de la larve, montrant les 8 appendices situés sur un même arc de cercle, aux parties dorsale et latérales ; les 6 autres disposés en trois plans parallèles, à la partie ventrale ; les 2 plaques stigmatifères, chacune avec ses 3 stigmates, et, tout à fait en bas, sur la ligne médiane, le mamelon qui est au-dessus de l'orifice anal.

ERRATA

Page 57, lignes 15 et 16, lire : tout en ayant partiellement leur autonomie, au lieu de : tout en ayant leur autonomie.

Page 94, ligne 12, lire : quatre lieues environ, au lieu de : trois lieues environ.

TABLE DU TEXTE

TABLE DES PLANCHES ET DES FIGURES

DANS LE TEXTE

PLANCHES

FIGURES DANS LE TEXTE

NOTE

SUR

QUELQUES OSSEMENTS DE L'ÉPOQUE GAULOISE

PAR

Edmond SPALIKOWSKI

Au mois de mars dernier, nous avions l'honneur de communiquer à la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen une *Note sur quelques anomalies d'ossements humains*, qui a été insérée dans le compte rendu de la séance du mois d'avril.

Il s'agissait d'une découverte faite dans les circonstances que nous rappelons ici.

Des travaux de terrassement avaient été entrepris dans la cour de l'Ecole professionnelle de garçons, rue Saint-Lô (Rouen), dans le but de disposer des conduites d'eau. A deux mètres de profondeur environ, un ouvrier, d'un coup de pioche, mit à jour quelques débris d'ossements humains, que s'empressèrent de recueillir les élèves de l'établissement. C'est ainsi que la plupart ont été malheureusement perdus. Quelques-uns, toutefois, ont été soumis à notre examen. Ces derniers comprennent :

Trois vertèbres dorsales à peu près intactes.

Une vertèbre lombaire.

Un fragment de tibia (épiphyse supérieure).

Un humérus gauche.

Un fémur droit.

Plusieurs côtes.

Une omoplate droite.

Un humérus droit.

Ne possédant à cette époque aucun renseignement certain sur l'endroit où reposaient ces fragments, nous n'osions leur attribuer une certaine antiquité, et nous nous sommes alors contenté de les étudier au point de vue des anomalies. C'est dans ce but que nous avons publié la Note dont il est fait plus haut mention.

Grâce à l'obligeance de M. Léon de Vesly, nous avons pu obtenir depuis quelques nouveaux détails, pour lesquels nous le remercions vivement, et qui nous ont permis de fixer à l'époque gauloise l'origine de ces ossements.

Dans ces temps, en effet, la ville, restreinte dans ses limites, était entourée de remparts ceints d'un fossé dont on a constaté l'existence à l'endroit où se trouve actuellement la rue Saint-Lô. Rien de plus vraisemblable, dès lors, qu'un habitant de la vieille cité ait été inhumé en ce lieu.

Une autre objection pouvait encore être faite. Au xve siècle se trouvait là le prieuré de Saint-Lô, dont il ne reste plus que le portail. On sait qu'au moyen-âge, la coutume était d'enterrer les moines, et même certains membres de noble famille, dans les caveaux souterrains. Ces derniers ont été effectivement retrouvés, contenant des cercueils à peu près intacts. Il faut donc rejeter l'hypothèse qui porterait à croire que ces ossements fussent ceux d'un clerc ou d'un laïque du xve siècle.

Mais la preuve qui nous paraît le plus frappante est la suivante : la perforation de la cavité olécrânienne. Nous rapportions à ce sujet l'opinion de M. le docteur Topinard. Cet illustre savant prétend, en effet, que la perforation de

l'humérus « remonte au-delà de la pierre polie, qu'elle était encore fréquente à cette époque, qu'elle s'est maintenue parmi les populations placées dans des conditions favorables de résistance aux mélanges, et qu'elle a diminué depuis le commencement de notre ère ».

Ce dernier fait, à lui seul, nous permet, croyons-nous, de placer presque sûrement ces ossements à l'époque gauloise.

FLORULE DES PONTS DE ROUEN

PAR

EDMOND SPALIKOWSKI

Rien n'est plus curieux à étudier que la flore des ponts, au point de vue des phénomènes de transport des graines, qui, déposées sur les parapets ou dans les fissures des pierres, y germent et y prospèrent.

Après avoir exposé le plus minutieusement possible les trois ponts qui relient les rives de la ville, nous avons essayé de dresser un catalogue des plantes que nous y avons récoltées.

Les végétaux appartenant aux classes inférieures, comme les Lichens et les Mousses, n'ont pu cependant facilement être étudiés, et par là même signalés.

Citons seulement les suivants :

Lichens.........
- *Cladonia coccifera.*
- *Collima pulposum* (Ach.).
- *Dicranum majus* (Turin).
- *Physcia parietina.*

Voici maintenant les autres genres que nous avons observés :

Fougères........
- *Asplenium ruta muraria* L.
- *Asplenium trichomanes* L.

Graminées......	*Agrostis canina* L.
	Anthoxanthum odoratum L.
	Bromus erectus Huds.
	Bryza media L.
	Dactylis glomerata L.
	Lolium perenne L.
	Poa annua L.
	Triticum marinum L.
	Triticum repens L.
	Triticum sativum L.
	Zea marys L.
Urticées.........	*Parietaria officinalis* L.
	Urtica dioïca L.
	Urtica urens L.
Caryophyllées..	*Holosteum umbellatum* L.
	Hypochæris radicata L.
Violariées.......	*Viola rhotomagensis* Desf.

Cette dernière a été très-répandue au mois de juin, principalement sur le parapet du pont de pierre et sur le pont aux Anglais.

Cistinées........	*Helianthemum vulgare* Gærtn.
Crucifères......	*Capsella bursa pastoris* Mœnch.
Papavéracées..	*Chelidonium majus* L.
Renonculacées.	*Ranunculus acris* L.
	Ranunculus repens L.
Hypéricinées...	*Hypericum perforatum* L.
Araliacées......	*Hedera helix* L.

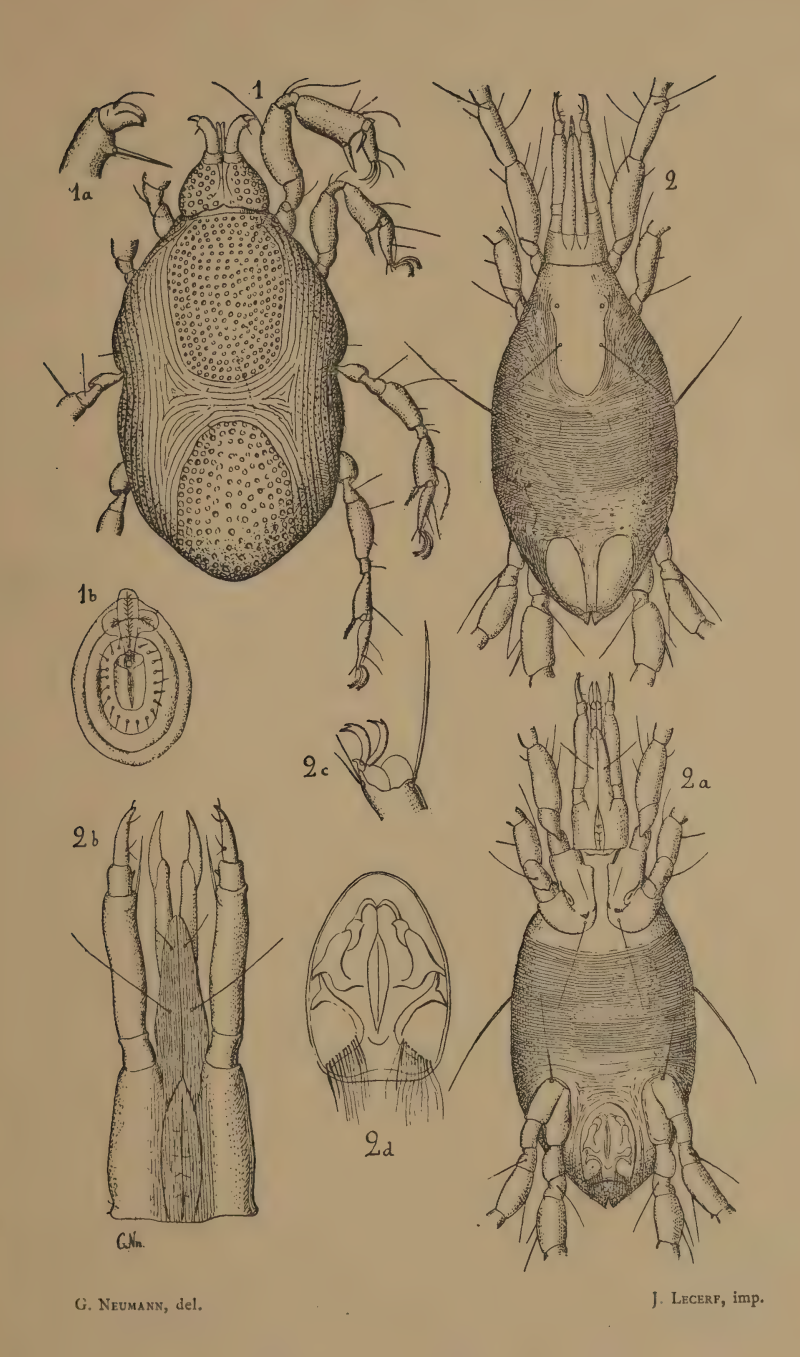
Moins abondant que l'on pourrait le penser.

Légumineuses.	*Trifolium fragiferum* (?) L.
Rosacées........	*Poterium sanguisorba.*
Primulacées....	*Anagallis arvensis* L.
Borraginées....	*Myosotis palustris* L.
Plantaginées...	*Plantago media* L.
Scrofulariées...	*Linaria cymbalaria* L.
Composées.....	*Senecio vulgaris* L. *Calendula arvensis* L. *Taraxacum dens leonis* L. *Hieracium murorum* L.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE PRÉSENT BULLETIN

ROUEN. — IMPRIMERIE JULIEN LECERF.

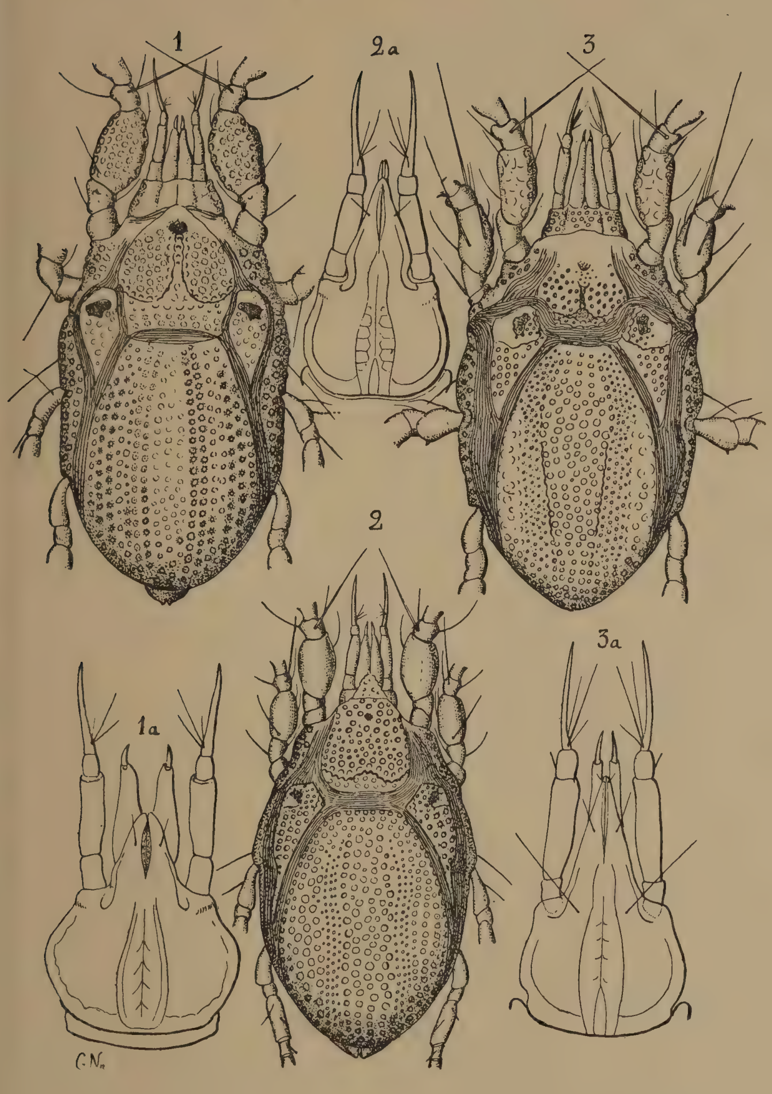


G. Neumann, del.

J. Lecerf, imp.

1, 1 *a*, 1 *b*, *Simognathus leiomerus* Trt., n. sp.

2, 2 *a*-2 *d*, *Halacarus anomalus* Trt., n. sp.

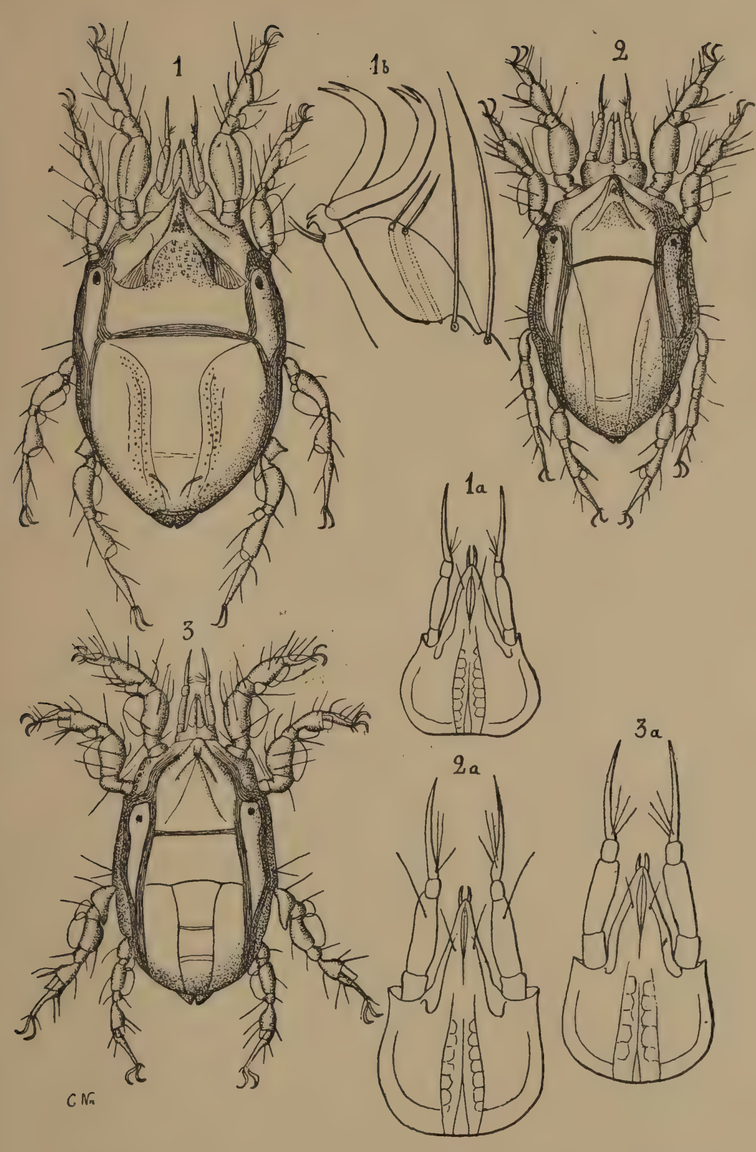


G. Neumann, del. J. Lecerf, imp.

1, 1 *a*, *Halacarus rhodostigma* Gosse.

2, 2 *a*, *id.* *oculatus* Hodge.

3, 3 *a*, *id.* *tabellio* Trt., n. sp.

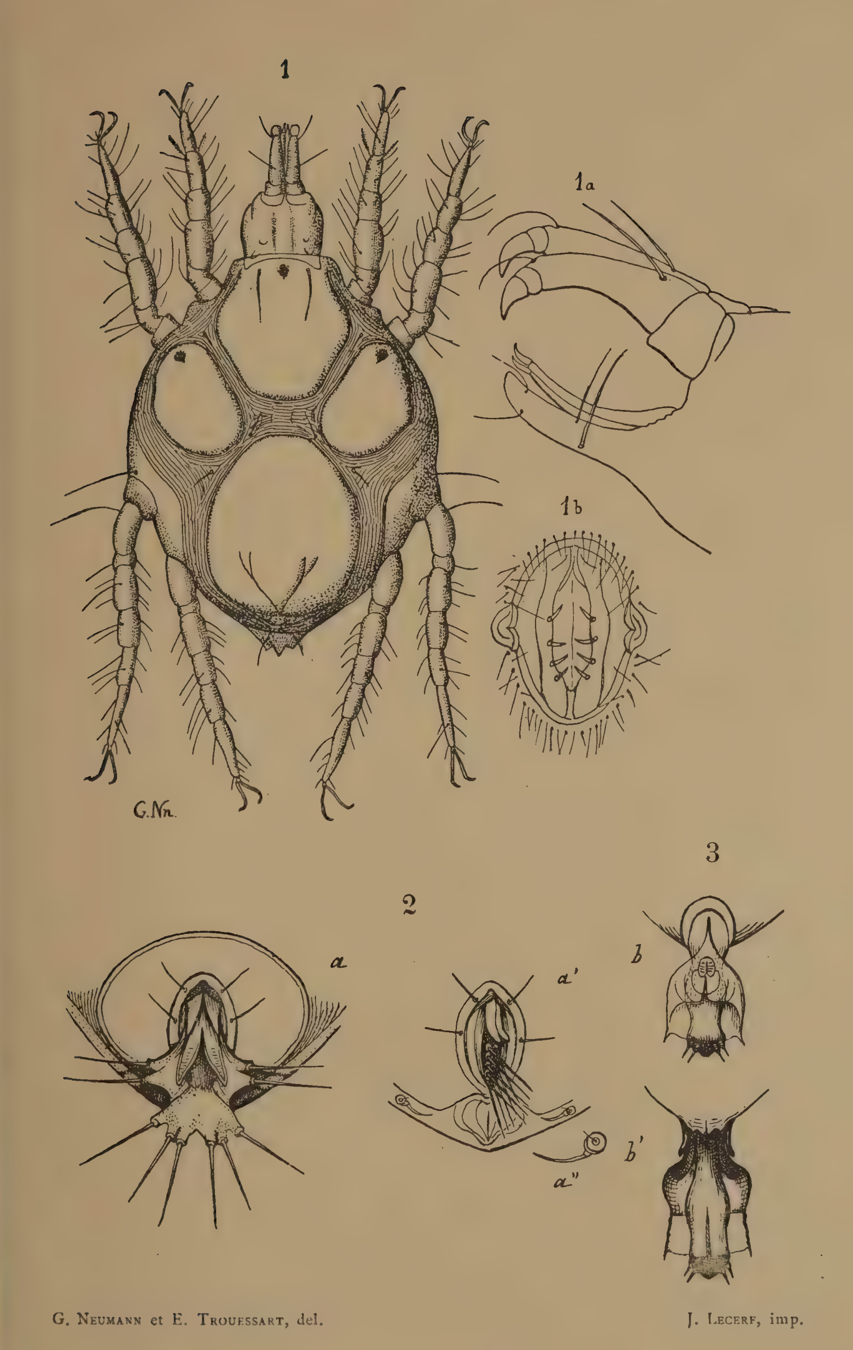


G. Neumann, del. J. Lecerf, imp.

1, 1 *a*, 1 *b*, *Halacarus gibbus* Trt. (type).

2, 2 *a*, *id.* *id.* *britannicus* Trt.

3, 3 *a*, *id.* *id.* *remipes* Trt.

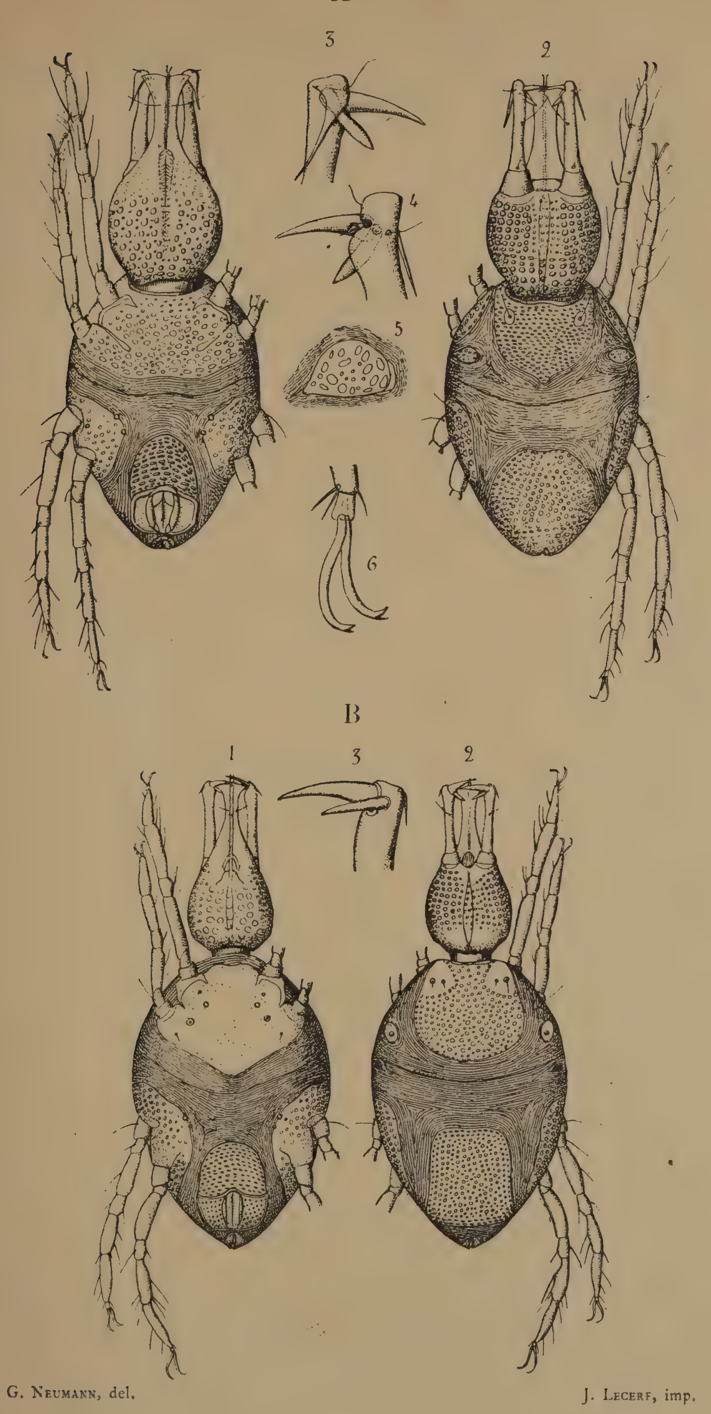


G. Neumann et E. Trouessart, del. J. Lecerf, imp.

1, 1 *a*, 1 *b*, *Leptognathus Kervillei* Trt., n. sp.

2 *a*, *a*', *a*'', Ovipositor d'*Halacarus actenos* Trt.

3 *b*, *b*', id. de *Rhombognathus pascens* Lohm.



G. Neumann, del. J. Lecerf, imp.

A, 1-6, *Scaptognathus tridens* Trt.

B, 1-3, *Sc. Hallezi* Trt.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DES AMIS DES SCIENCES NATURELLES

DE ROUEN

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ

DES

AMIS DES SCIENCES NATURELLES

DE ROUEN

3e Série. — Trentième année. — 2e Semestre 1894.



ROUEN

IMPRIMERIE JULIEN LECERF

1895

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DES AMIS DES SCIENCES NATURELLES

DE ROUEN

PROCÈS-VERBAUX

Séance du 5 *juillet* 1894.

Présidence de M. Henri GADEAU DE KERVILLE, Président.

La séance est ouverte à trois heures.

M. le Secrétaire de Bureau donne lecture du procès-verbal de la précédente séance, lequel est adopté.

M. le Président prononce, debout, les paroles suivantes :

« Messieurs,

« Si notre séance d'aujourd'hui avait précédé la date des obsèques de notre infortuné Président de la République, assassiné par un être qui est une honte pour l'humanité, je vous aurais demandé de lever la séance en signe de deuil national ; mais, hélas ! Carnot n'appartient plus à la France. Il est entré dans l'Histoire, où il occupera une place des plus honorables. Tout homme de cœur, quelles que soient ses opinions politiques et religieuses, a éprouvé une très-

grande indignation en apprenant l'odieux assassinat ; c'est pourquoi, Messieurs, je suis absolument certain d'être le fidèle interprète de tous les Membres de la Société en adressant à la mémoire de Carnot un ultime hommage de profonde sympathie et de respectueuse vénération. »

Ces paroles émues reçoivent l'approbation unanime de l'Assemblée.

Il est procédé au dépouillement de la correspondance manuscrite, qui comprend :

1° Une lettre de M. le Maire de Rouen, demandant, pour être transmis à M. le Préfet, en vue de la prochaine session du Conseil général, un rapport sur la situation et les travaux de la Société. Ce rapport a été remis en temps utile.

2° Une lettre de M. le Président de l'Association pour l'avancement des Sciences, invitant notre Société à se faire représenter au Congrès qui aura lieu, à Caen, du 9 au 15 août prochain. M. le Président Henri Gadeau de Kerville et MM. les Vice-Présidents Niel et Fortin veulent bien se charger de représenter notre Compagnie.

3° Une lettre de M. R. Védie, remerciant la Société de son admission et s'excusant de ne pouvoir assister à la séance.

MM. Paul Noel et Edmond Spalikowski s'excusent également de ne pouvoir assister à la réunion.

M. le Président fait savoir qu'il a pu obtenir de M. le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, grâce au précieux appui de M. L. Ricard, Député de Rouen, une somme de cinq cents francs, donnée à notre Société comme encouragement pour ses travaux.

Des remerciements chaleureux sont adressés à M. le Ministre, à M. Ricard et à M. le Président.

M. A. Duquesne annonce, par lettre, qu'il a trouvé le 10 juin 1894, dans le parc du château du Thuit, à Berville-

en-Roumois (Eure), un magnifique pied double d'*Orobanche cruenta var. citrina*, et que, huit jours auparavant, il avait recueilli plusieurs pieds de *Lithospermum apulum* à Glos-sur-Risle (Eure), dans la cour de la propriété Decaen (Petit château).

La correspondance imprimée est ensuite déposée sur le Bureau ; elle comprend de nombreuses publications, reçues depuis la dernière séance, de Sociétés correspondantes françaises et étrangères.

M. Wilhelm fait don, aux archives, d'un exemplaire du menu qu'il avait dessiné pour l'excursion d'Abbeville.

M. Raoul Fortin remet, pour la bibliothèque, un exemplaire du travail intitulé : *Les Phosphates de la Somme*, par P. Salmon, et *Note additionnelle sur la formation des phosphates*, par R. Fortin.

Des remerciements sont adressés à MM. Wilhelm et Fortin.

Expositions sur le Bureau :

Par M. Henri Gadeau de Kerville, au nom de M. A. Loiselle, des coquilles d'*Azeca tridens* Pult., déterminées par M. Arnould Locard, l'éminent malacologiste de Lyon. Ces coquilles ont été trouvées par M. Loiselle en juin 1892 et en juin 1893, à environ un kilomètre de Lisieux, sur le territoire de la commune de Saint-Désir (Calvados), au milieu des mousses qui tapissent une petite excavation dans le talus d'un chemin rural faisant communiquer la route d'Assemont avec celle de Livarot, chemin situé à une altitude d'environ 100 à 110 mètres, et qui, néanmoins, est relativement humide.

Ce petit Mollusque Gastéropode a déjà été signalé dans le Calvados, mais il y est rare ; aussi, M. Loiselle a-t-il fort

bien fait de nous envoyer des renseignements circonstanciés sur sa trouvaille.

Par M. E. Niel :

Erineum vitis D.C. (Erinose des viticulteurs). — Vignes des environs de Bernay ; juin 1894.

L'*Erineum vitis*, longtemps considéré comme une végétation cryptogamique, a été, depuis les remarquables travaux de Fée, l'éminent professeur de Strasbourg, attribué à la piqûre d'un Acarien genre *Phytoptus ;* c'est du moins ce que rappelait le savant M. Malbranche dans une Note publiée dans notre Bulletin de 1886, 2e semestre. Cette production serait beaucoup plus abondante dans les années froides et humides.

Les Champignons suivants sont offerts, par M. E. Niel, pour l'herbier de la Société :

Puccinia Arenariae Wint. (*Puccinia Dianthi* D.C.). — Sur feuilles vivantes de l'Œillet de poète (*Dianthus barbatus* L.) ; jardin de M. Paul Noel, juin 1894.

Entyloma Calendulae Sacc. — Sur feuilles vivantes du Souci (*Calendula officinalis* L.) ; jardin de M. Paul Noel, juin.

Asteroma Ulmi Klotz. — Sur feuilles vivantes de l'Orme (*Ulmus campestris*) ; jardin de M. Paul Noel, juin.

Phyllosticta Glechomae Sacc. — Sur feuilles vivantes du Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*) ; bois des environs de Bernay, juin. Espèce nouvelle pour la Normandie.

Phoma Sarothamni Sacc. — Sur branches mortes de Genêt ; bois de Saint-Quentin près Bernay, mars.

Phoma Achilleae Sacc. — Sur les tiges mortes et l'involucre de la Chicorée sauvage ; Saint-Valery-sur-Somme, 10 juin.

Cytospora microspora Sacc. — Sur branches mortes de *Pyrus malus ;* Saint-Aubin près Bernay, avril.

Cytospora leucosperma Sacc. (*Cytospora aquifolii* Fr.). — Sur branches mortes de Houx ; forêt de Broglie, mai.

Melanconium microspermum Nees. — Sur tiges mortes de Lierre ; vieux murs à Saint-Aubin près Bernay, mars.

Coryneum Kunzii Corda. — Sur branches mortes de Hêtre ; Saint-Aubin, 30 juin 1893.

Coniothecium complanatum Nees. — Sur branches mortes de *Corylus avellana* (Coudrier) ; Saint-Aubin.

Diatrypella minuta Nits. — Sur branches mortes de Châtaignier ; Saint-Aubin, juillet 1893. Nouveau pour la région normande.

Diaporthe inaequalis Nke. (*Diatrype inaequalis* Cooke). — Sur branches mortes de Genêt ; Saint-Quentin près Bernay, mai. Se rapproche du *D. Sarothamni*, mais les spores sont plus grandes et les périthèces disposés en ligne.

Melogramma vagans de Not. — Sur branches mortes de Coudrier ; Saint-Quentin, avril.

Pleospora oligomera Sacc. — Sur tiges mortes de *Betonica officinalis ;* bois de Saint-Quentin. Cette espèce, soumise à l'examen de M. Paul Hariot, n'avait pas encore été signalée sur la Bétoine.

Par M. Henri Gadeau de Kerville, au nom de M. Paul Noel, une vingtaine d'échantillons, à différents états, de *Phallus impudicus* Fries, rencontrés ces jours derniers par notre Collègue au cimetière de Lille, route de Neufchâtel, à Rouen. M. Paul Noel a pu recueillir une trentaine d'exemplaires de ce Champignon dans un espace de quelques mètres, sur trois tombes de ce cimetière, aujourd'hui fermé. L'abondance, en cette localité, du *Phallus impudicus*, que l'on ne trouve d'ordinaire qu'assez rarement et isolément, mérite d'être signalée.

M. E. Niel complète la communication qu'il avait faite, à la dernière séance de la Société, sur la maladie des Sapins causée par l'*Aecidium elatinum* (Balai de sorcière), en

exposant sur le Bureau un fragment de branche atrophiée et présentant le renflement que les forestiers appellent vulgairement *chaudrons*.

M. le Président donne ensuite lecture de la note suivante, que vient d'envoyer M. Edmond Spalikowski :

NOTE

SUR UN

FRAGMENT DE CRANE NÉOLITHIQUE

Dans la séance du mois de juin dernier, M. J. Gallois nous a vivement intéressés en présentant un fragment de crâne et d'autres ossements humains trouvés avec un bracelet en pierre dans une sablière, à Saint-Pierre-la-Garenne (Eure), et communiqués par M. le Dr Bouju, de Gaillon. Après avoir discuté, avec sa compétence habituelle, sur la provenance du bracelet et des outils de pierre qui l'accompagnaient, il a bien voulu nous charger de rédiger une petite note concernant les ossements précités, afin de déterminer l'époque à laquelle ces derniers pouvaient appartenir.

Parmi eux se trouvait un frontal parfaitement conservé, quelques épiphyses supérieures de cubitus avec l'olécrâne intact, et quelques épiphyses de fémur. Ce qui nous a frappé dans l'examen du frontal, c'est d'abord l'existence de la suture interfrontale et la proéminence exagérée des arcades sourcilières. De plus, la voûte crânienne est franchement dolichocéphale et même dolichoplatycéphale.

Les fémurs se caractérisent par l'épaississement en colonne de la ligne âpre, particularité qui se retrouve sur

tous les fémurs préhistoriques, et que nous avons déjà signalée[1].

La description que nous venons de donner se rapporte exactement à celle fournie par Broca, à propos des robenhausiens de Cro-Magnon. Il est vrai que la race de Néanderthal se rapproche beaucoup de celle de l'époque néolithique, mais nous ne saurions rien affirmer à cet égard, en l'absence de coups de poing chelléens et sans plus amples renseignements.

Aussi sommes-nous d'avis de considérer ces ossements comme appartenant au type néolithique.

A cette période de la préhistoire, il y a eu envahissement de notre région par un peuple nouveau, race « se distinguant surtout par sa tête ronde, par sa brachycéphalie »[2]. Les premiers habitants, au contraire, essentiellement autochtones, avaient la tête longue, étaient franchement dolichocéphales. C'est donc en présence d'ossements de ce dernier type que nous nous trouvons aujourd'hui.

M. J. Gallois, enfin, a présenté, en même temps que ces ossements, quelques fragments de *Bos urus*, recueillis dans la même sablière. Ce Bœuf, nous le savons, était très-répandu à la fin de l'époque magdalénienne, et surtout à l'époque robenhausienne. Ce fait semble encore confirmer nos conclusions précédentes.

M. Henri Gadeau de Kerville rend compte de l'ouvrage magistral que notre éminent Collègue, M. Charles Brongniart, a publié récemment comme thèse pour le doctorat ès-sciences naturelles, grade qu'il a obtenu avec toutes boules blanches et les félicitations du jury d'examen.

Cet ouvrage de la plus haute valeur, intitulé : *Recher-*

1. Ed. Spalikowski : *Note sur quelques anomalies d'ossements humains*, in Compte rendu de la séance de la Soc. des Am. des Sc. nat. de Rouen, avril 1894.

2. G. de Mortillet : *Le Préhistorique*, 2e édit., p. 613.

ches pour servir à l'histoire des Insectes fossiles des temps primaires, précédées d'une étude sur la nervation des ailes des Insectes, a été publié par la Société de l'Industrie minérale de Saint-Etienne, et tiré à part (Saint-Etienne, Théolier et Cie, 1893). Il se compose d'un volume de texte de 493 pages, avec 25 figures, et d'un atlas de 37 planches doubles in-4°, contenant 380 figures dont la vérité, le fini et l'exécution sont admirables.

M. Henri Gadeau de Kerville indique les résultats principaux que renferme cet ouvrage, auquel M. Charles Brongniart a travaillé pendant seize ans, et il donnera, pour notre Bulletin, un compte rendu détaillé de ce véritable monument scientifique.

M. le Président a le regret d'annoncer la mort de M. Bocquet, ancien pharmacien à Sotteville-lès-Rouen, qui faisait partie de la Société depuis 1876.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Ouvrages reçus à la séance du 5 *juillet* 1894.

Bulletin des séances de la Société entomologique de France, n° 10.

Bulletin de la Société belge de Microscopie, n°s 7 et 8.

Bulletin de la Société linnéenne de Normandie, VIIe vol., 4e sér., 3e et 4e fasc.

Revue biologique du Nord de la France, 6e ann., n° 9.

Bulletin de la Société des Sciences de Semur, 2e sér., n° 7.

Extrait des travaux de la Société centrale d'Agriculture de la Seine-Inférieure, 233e cah.

Revue scientifique du Bourbonnais, n° 78, 15 juin 1894.

Bulletin de la Société des Sciences de Nancy, t. XIII, fasc. XXVIII.

Bulletin de la Société industrielle de Rouen, 22ᵉ ann., nº 1.

Feuille des Jeunes Naturalistes, nº 287.

Bulletin des séances de la Société entomologique de France, nº 11.

Société d'Etude des Sciences naturelles d'Elbeuf. — Compte rendu de la séance du 4 juillet.

L'Ami des Sciences naturelles, nº 1.

Le Naturaliste, nºˢ 174, 175, 176.

Extrait des travaux de la Société centrale d'Agriculture de la Seine-Inférieure, 231ᵉ cah., 1ᵉʳ trim. 1893.

Bulletin de la Société libre d'Emulation du Commerce et de l'Industrie de la Seine-Inférieure, exercice 1891-92 (2ᵉ partie).

Dreizenhunter Bericht des Botanischen Wereins, 1892-93.

E. André : *Species des Hyménoptères*, t. V, 47ᵉ fasc.

C. Gillet : *Les Hyménomycètes* (24 planches).

P. Salmon et R. Fortin : *Les Phosphates de la Somme* et *Note additionnelle sur la formation des phosphates.*

Séance du 2 août 1894.

Présidence de M. Raoul Fortin, Vice-Président.

La séance est ouverte à trois heures.

Lecture est donnée, par le Secrétaire de Bureau, du procès-verbal de la séance du 5 juillet, lequel est adopté.

M. Henri Gadeau de Kerville, qui poursuit à Grandcamp-les-Bains (Calvados) des recherches semblables à celles qu'il a faites l'été dernier à Granville et aux îles Chausey, s'excuse, par lettre, de ne pouvoir présider aujourd'hui la réunion.

« Si la faune marine de la région que j'explore actuelle-

ment, — écrit notre zélé Collègue, — est moins riche que celle des deux localités indiquées plus haut, je récolte néanmoins de nombreuses espèces animales et fais de curieuses observations. Quand j'aurai terminé mes recherches dans la région de Grandcamp-les-Bains, et attentivement exploré les îles Saint-Marcouf (Manche), je posséderai, je le crois, les éléments d'un travail qui ne sera pas sans quelque profit pour la zoologie de notre chère province. »

MM. Louis Dupont et Paul Noel s'excusent également de ne pouvoir assister à la séance.

La correspondance manuscrite et la correspondance imprimée sont déposées sur le Bureau.

Parmi les ouvrages reçus, figure un exemplaire envoyé, pour la bibliothèque, par M. Ernest de Bergevin, de son travail paru dans le dernier Bulletin de la Société sous le titre : *Liste de quelques plantes recueillies en Algérie* (*province d'Oran*), *comparées avec les espèces similaires qui croissent en France.*

Des remerciements sont adressés à M. E. de Bergevin pour ce don.

Expositions sur le Bureau :

Par M. Paul Noel :

1° Une Vipère vivante, de couleur très-foncée, qui pourrait être la variété noire de la Vipère commune, et un Orvet.

Ces deux animaux, que notre Collègue a rencontrés ces jours-ci à Boisguillaume, seront soumis au Comité de Zoologie.

2° Un lot de Moules (*Mytilus edulis* Lam.), recueillies dernièrement au Havre, lors du déplacement d'un ponton resté à la même place pendant trente ans environ. Ces Mollusques, qui avaient sans doute trouvé là des conditions

d'existence favorables, étaient arrivés à un développement exceptionnel. Les plus beaux échantillons de ce lot seront conservés pour les collections de la Société.

3° Une branche de Poirier, communiquée par M. Denis, professeur agrégé au Lycée Corneille, et provenant d'un arbre ravagé, au printemps dernier, par la chenille du *Bombyx chrysorrhea*. Une seconde pousse de feuilles et de fleurs a eu lieu ces jours-ci (fin juillet), et, aujourd'hui, ce Poirier présente des fruits presque à maturité, en même temps que des fleurs à l'extrémité des branches. La branche exposée contient trois grosses poires et deux bouquets de fleurs.

D'après M. Paul Noel, ce phénomène se produit actuellement en grand à Jumièges, à Yainville-sous-Jumièges et à Duclair, où tous les arbres ont été ravagés, au printemps, par la Chenille de la *Chematobia brumata*.

Des remerciements sont adressés à M. Paul Noel pour ces diverses communications.

Il est ensuite décidé que le Comité des excursions se réunira avant l'ouverture de la séance du 4 septembre, pour choisir le jour et le lieu de la deuxième excursion annuelle de la Société.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Ouvrages reçus à la séance du 2 *août* 1894.

Revue scientifique du Bourbonnais, n° 79, juillet 1894.

Résumé des séances de la Société d'Etude des Sciences naturelles d'Elbeuf, 18 juillet 1894.

Bulletin des séances de la Société entomologique de France, n°s 12 et 13.

Bulletin de la Société centrale d'Horticulture de la Seine-Inférieure, t. XXXVI, 1er cah., 1894.

Bulletin de la Société d'Etude des Sciences naturelles de Nîmes, n° 2, avril et juin, 22e ann.

Revue Mycologique, n° 63, juillet 1894.

Catalogue de la bibliothèque de la Société linnéenne de Bordeaux, fasc. 1er.

Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France, t. IV, 2e trim. 1894.

Boletim da Sociedade Broteriana, Coïmbra X, fasc. 2 et 3, 1893.

Bulletin de la Société industrielle de Rouen, 22e ann., n° 2, mars et avril 1894.

Compte rendu des réunions de la Société d'Hippone.

Revue biologique du Nord de la France, 6e ann., n° 10.

Actes de la Société scientifique du Chili, t. IV, 1894, 1re livrais.

Bulletin de la Société scientifique Flammarion de Marseille, 1893.

Société normande de Géographie, ann. 1894, mai et juin.

L'Ami des Sciences naturelles, 1re ann., n° 2.

Le Naturaliste, n° 177, juillet 1894.

Feuille des Jeunes Naturalistes, n° 286, août 1894.

Société d'Histoire naturelle d'Autun, 6e bull., et procès-verbaux.

Annales de la Société d'Agriculture de Lyon, t. Ier, 1893.

Meriden Scientific Association, vol. V, 1893.

Schiften des Vereines in Wien, 1894.

New-York State Museum, reports 45, 1891, et 46, 1892.

E. de Bergevin : *Liste de quelques plantes recueillies en Algérie.*

Séance du 4 octobre 1894.

Présidence de M. Raoul FORTIN, Vice-Président.

M. le Secrétaire de Bureau donne lecture du procès-verbal de la séance du 2 août 1894, lequel est adopté.

M. Henri Gadeau de Kerville fait connaître que, forcé de garder la chambre pour cause d'indisposition, il ne pourra, à son grand regret, présider la séance.

M. Paul Noel s'excuse également de ne pouvoir prendre part à la séance.

La correspondance manuscrite comprend :

1° Une lettre du Président de la Société des Sciences naturelles du département de l'Ain, annonçant l'envoi du premier Bulletin de cette Association nouvellement fondée, et sollicitant l'échange avec nos publications.

2° Une circulaire du Bibliothécaire du Naturwissenchaftliche Vereins fur den Regierungsbezick, Frankfurt an der Oder, annonçant que cette Association publie : 1° *Helios* (journal mensuel) ; 2° *Societatum litteræ* (bibliographie des ouvrages récemment publiés sur l'Histoire naturelle par les Académies et les Sociétés savantes de tous les pays), et demandant l'échange de nos publications avec les éditions de ces ouvrages.

Il est décidé que ces deux demandes seront ultérieurement examinées.

3° Une lettre de M. le Préfet de la Seine-Inférieure, faisant connaître que, dans la séance du 23 août dernier, le Conseil général, sur sa proposition, a maintenu pour 1895, à la Société, la subvention de 500 francs accordée sur les fonds départementaux.

L'Assemblée vote des remerciements à M. le Préfet pour l'intérêt qu'il veut bien porter à la Société et l'appui qu'il lui a donné dans la circonstance, ainsi qu'au Conseil général, pour son vote favorable du 23 août 1894.

4° La lettre ci-après de M. Louis Dupont :

« Monsieur le Président,

« Les exigences de ma carrière viennent de m'amener à quitter Rouen et à transporter ma résidence au Havre. La

proximité des deux villes me fait espérer que les excellentes relations que j'avais nouées avec mes Collègues ne seront pas rompues, et je serai toujours heureux, lorsque cela me sera possible, d'assister à une séance ou de prendre part à une excursion de notre Société.

« Néanmoins, mes fonctions de Secrétaire de correspondance me deviennent impossibles à continuer. Je suis donc forcé de renoncer à la tâche que mes Collègues avaient bien voulu me confier pendant trois années consécutives, et je vous prie de vouloir bien leur faire agréer ma démission de Secrétaire de correspondance.

« Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'assurance de ma parfaite considération et de mon entier dévouement.

« L. Dupont,

« Professeur d'Histoire au Lycée du Havre. »

L'Assemblée exprime les regrets que lui cause le départ de M. L. Dupont, dont, pendant les trois années qu'il a passées au Bureau, elle a pu apprécier le zèle et le dévouement à l'œuvre. Elle sera toujours heureuse de voir notre sympathique Collègue prendre part, autant qu'il lui sera possible, aux séances et excursions de la Société.

Il est ensuite décidé qu'il ne sera procédé au remplacement de M. L. Dupont, comme Secrétaire de correspondance, qu'au moment de l'élection du Bureau pour 1895.

5° Une lettre des Membres du Bureau de la Société des Sciences historiques et naturelles de l'Yonne, faisant part de la perte douloureuse qu'elle vient de faire en la personne de son Président, M. Gustave-Henri Cotteau, Juge honoraire, Officier de l'Instruction publique, Chevalier de la Légion d'honneur, Membre correspondant de l'Institut, Membre correspondant de la Société géologique de Londres, ancien Président de la Société géologique et de la Société zoologique de France, Directeur du Musée départemental de l'Yonne, etc., mort subitement à Paris dans sa soixante-seizième année.

M. Raoul Fortin dit que la mort de M. Cotteau, dont les travaux paléontologiques sont connus du monde entier, est une perte considérable pour la science, et l'Assemblée s'associe aux regrets exprimés par son Président et par le Bureau de la Société des Sciences historiques et naturelles de l'Yonne.

6° Une lettre de la Société centrale d'Horticulture de la Seine-Inférieure, faisant part de la perte qu'elle vient de faire en la personne de son Vice-Président, M. Émile Varenne, Officier du Mérite agricole, Directeur des promenades et jardins publics de Rouen, décédé le 7 septembre dernier, dans sa cinquante-quatrième année.

M. Varenne faisait partie de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen depuis 1886, et M. le Président Fortin se fait l'interprète des vifs regrets que sa mort cause à la Compagnie.

La correspondance imprimée est ensuite déposée sur le Bureau.

M. L. Corbière envoie, pour la bibliothèque de la Société, un exemplaire de son ouvrage intitulé : *Nouvelle Flore de Normandie.*

M. E. Niel est chargé, par l'Assemblée, de remercier M. L. Corbière de ce gracieux don.

M. Edmond Spalikowski remet également, pour la bibliothèque, des exemplaires des mémoires qu'il vient de publier sous les titres : 1° *Etude sur les logements ouvriers de Rouen et des grandes villes;* 2° *La Station préhistorique de Saint-Aubin-sur-Gaillon.*

Des remerciements sont adressés à M. Edmond Spalikowski.

M. le Secrétaire de Bureau donne lecture :

1° D'un mémoire de M. A. Villot, sur des Vers (*Mermis*)

recueillis à Gournay-en-Bray par M. l'abbé Lévêque, et, 2° de la communication suivante :

NOTE SUR UN CADRE INDICATEUR

servant à retrouver les objets épars dans les préparations micrographiques

Par Émile BALLÉ

Nous avons construit un *petit Cadre indicateur mobile* pouvant servir pour toutes les préparations ayant les mêmes lamelles. Ce petit Cadre se compose d'une plaque de métal peu épaisse, ayant la largeur de la lame et une longueur égale à cette largeur. Au milieu de cette plaque se trouve un vide représentant un carré semblable à celui de la lamelle ; les bords de ce *carré vide* sont divisés en cinq parties égales, de façon à ce qu'il puisse figurer idéalement un carré divisé en vingt-cinq petits carrés égaux, c'est-à-dire composé de six lignes parallèles de haut en bas, et de six autres lignes parallèles perpendiculaires aux premières ; chaque petit carré est divisé à son tour en deux triangles égaux par une ligne diagonale tombant de gauche à droite ; les petits carrés sont numérotés de 1 à 25, en allant de gauche à droite, et leurs deux triangles sont désignés par les lettres A B.

Voici comment je me sers de mon *Cadre indicateur* pour trouver un objet dispersé sous la lamelle : Je place d'abord mon *Cadre indicateur* de façon à ce qu'il entoure la lamelle ; je fais mouvoir la lame, et, lorsqu'il m'arrive de bien voir un objet désiré, je laisse ma dite lame en repos ; puis, à l'aide d'un *fil de soie très-fin*, je me rends compte de la position occupée par l'objet cherché ; je note cette position au bas de l'étiquette portant les noms des

objets que renferme la préparation; de cette façon, je puis toujours retrouver du premier coup les objets que je désire voir.

Ex. : 17-A signifie que mon objet se trouve dans le petit carré portant le n° 17 et dans le triangle A. Si mon objet se trouve au centre, c'est-à-dire au milieu de la diagonale, je me contente de noter n° 17 ; s'il se trouve sur la diagonale, mais non au centre, je note 17-A B ; enfin, s'il se trouve sur une ligne qui sépare deux petits carrés, je note les numéros de ces deux petits carrés. Ex. : 17-18 ; enfin, s'il se trouve entre quatre petits carrés, je note les numéros de ces quatre petits carrés.

A chacune des deux extrémités de mon fil de soie se trouve un petit bouton qui en rend le maniement plus facile. Ainsi qu'on peut s'en rendre compte, mon fil de soie indique parfaitement les lignes, les carrés et les triangles que l'on a besoin de connaître.

Au lieu de construire le *Cadre indicateur* de la largeur de la lame, il est préférable qu'il soit un peu plus large, afin de permettre de rabattre les deux bords qui se trouvent sur les lignes de largeur de la lame, de façon à ce que ce dit Cadre puisse glisser le long de la lame, et se maintenir dans la position voulue.

Mais comme il faut, pour cela, que la lamelle soit bien placée, chose qui trop souvent n'existe pas, nous conseillons de construire le Cadre de façon à ce que ses bords parallèles à ceux des extrémités de la lame soient allongés en angles aigus, car on pourra alors fixer le Cadre à l'aide de deux petites bandes métalliques passant par dessous la lame pour se rejoindre en dessus. Afin de se rendre compte des carrés existant dans le carré vide, il est bon de tracer sur une petite carte un carré divisé en 25 autres petits carrés égaux.

M. Émile Anfrie, de Lisieux, a envoyé la communication ci-après à M. Henri Gadeau de Kerville :

« Je m'empresse de vous signaler une rare capture ornithologique dans notre région : celle d'un Rollier d'Europe, tué à Percy (Calvados), près Mézidon.

« M. Besneux, chassant le 2 septembre 1894 dans la plaine de cette commune, aperçut cet oiseau, remarqué déjà depuis quelque temps, et qui se posait sur les pommiers sans se laisser approcher à bonne distance. M. Besneux le tira cependant et le manqua une première fois ; mais en rentrant de chasse, dans le même parage, l'occasion se présenta à nouveau ; l'oiseau, levé dans un champ d'orge, fut poursuivi et abattu, finalement, du sommet d'un chêne.

« Il m'a été remis le lendemain, déjà putréfié, pour en déterminer l'espèce, aucun ne la connaissant. C'est un jeune de première année, mâle, je crois, par la taille ; tête, cou, poitrine, d'un gris-verdâtre sombre ; dos gris-roux terne, ailes et queue se rapprochant des couleurs de l'adulte. »

M. Émile Ballé adresse la communication suivante :

Parmi les plantes ne figurant pas dans le *Catalogue* de feu Dubourg, d'Isigny, je viens de récolter aux environs de Vire (Calvados) :

1° *Linaria vulgaris* L. — Pont-des-Vieux.

2° *Epipactis latifolia* All. — Pont-de-Vaudry.

3° *Epipactis atro-rubens* Reich. — Saint-Charles-de-Percy, près l'église.

Ces plantes sont nouvelles pour la région viroise ; la détermination des *Epipactis* est certaine, car elle a été confirmée par le savant spécialiste, M. E.-G. Camus, de Paris.

Notre Collègue, M. Duquesne, a adressé le 31 août, à M. Niel, plusieurs branches de Poirier, de Pommier et de Lilas en fleurs. Cette deuxième floraison provient d'arbres grêlés dans les premiers jours d'août, et qui avaient été complètement dépouillés de leurs feuilles.

M. le Secrétaire de Bureau communique la note suivante :

DESCRIPTION

D'UNE

Espèce nouvelle de Myriopode Diplopode de Normandie

(Glomeris Kervillei Latz.)

Par le Dr Robert LATZEL

Directeur du Gymnase de Klagenfurt (Autriche)

Glomeris Kervillei Latz., n. sp.

Glomeri minimae proxima, aliquanto validior, impresso-punctata, brevissime et subtilissime crinita, nitida, brunnea, in dorso seriebus quatuor macularum flavidarum, ornata seriebus duabus superioribus in fascias duas fere confluentibus, scuto secundo sex- vel octomaculato, scuto ultimo bimaculato, ventre cum pedibus sat pallido. Oculi utrimque ex ocellis ca. 7 uniseriatis, sat manifestis aggregati. Scutum secundum utrimque striis tribus subtilissimis signatum, quarum secunda longa, integra. Scuta cetera in lateribus striis binis convergentibus instructa, in medio dorso vix aliquanto elevata. Scutum (dorsale) penultimum obtectum, in lateribus solum conspicuum.

Mas latet.

Longitudo corporis fem. 5–6 mill.; lat. corp. 2–2,5 mill.

Patria : Gallia septentrionali-occidentalis [Seine-Inférieure].

Cette espèce a été trouvée par M. Henri Gadeau de Kerville, à qui j'ai le plaisir de la dédier.

Expositions sur le Bureau :

Par M. Émile Lucet :

1° Echantillons de feuilles de Rosier avec galles de *Rhodites eglanteriae* Hart. — Beaumont-le-Roger (Eure), septembre, — et un spécimen recueilli dans la forêt de Pont-de-l'Arche par M. Louis Dupont, Secrétaire de correspondance.

2° Echantillon de fruits de *Corylus avellana* L., offrant le phénomène de fruits géminés. — Beaumont-le-Roger.

3° Rameau de Pin, avec fructification anomale. — Beaumont-le-Roger, septembre.

4° Tiges de Rosiers couvertes de *Diaspis rosae* L., ou *Aspidiotus rosae* Bouché. — Darnétal, Déville-lès-Rouen.

Par M. Paul Noel :

Un exemplaire de *Lacerta viridis*, trouvé par lui récemment à Boisguillaume.

Par M. Eugène Niel, les Champignons suivants :

Lepiota rachodes Fr.
Mycena pura Fr.
Russula fragilis Fr.
Lactarius blennius Fr.
Cortinarius armeniacus Fr.
Clitocybe inversa Fr.
Clitocybe nebularis Fr.
Pratella silvicola Fr.
Tricholoma cartilagineum Fr.
Tricholoma columbetta Fr.

M. Niel offre, pour l'herbier de la Société, des échantillons de *Centranthus calcitrapa* L., plante méridionale naturalisée sur les murs environnant le Jardin botanique de Caen depuis plus de vingt ans. Ces échantillons lui ont été gracieusement adressés par M. Jules Léger, préparateur à la Faculté de Caen.

M. E. Niel ajoute que le Champignon présenté par M. le Dr Le Plé est l'*Armillaria mellea*.

Par M. Eugène Izambert :

Des échantillons d'une Algue aérienne, récoltée par lui sur les piliers nord de l'église de Criquebeuf (Seine-Inférieure), lors d'une excursion faite, en septembre dernier, avec notre Collègue, M. Bernard, le savant phycologue de Gonneville-la-Mallet.

« Cette plante, qui était connue de M. Bernard, qui l'a déterminée, n'a pas encore, croit-il, été signalée en Normandie ; elle n'existe pas dans le *Catalogue des plantes cellulaires et vasculaires de la Seine-Inférieure*, de Blanche et Malbranche.

« C'est le *Chroolepus iolithus* Rabenh. (*Fl. eur. Alg.*, III, p. 371) ; elle est de couleur orangée (à l'état frais) et a l'aspect d'un tissu feutré ; elle doit sa couleur à une huile orangée qui colore la chlorophylle et qui dégage (surtout à l'état sec) une odeur de violette très-accentuée, ce qui a fait donner aux rochers qui en sont tapissés le nom de « pierre à violette ». (Van Tiegh.)

« Le thalle est formé de filaments articulés portant des zoogonidies terminales en forme de massue.

« Les *Chroolepus* sont des Algues aériennes ou *Lychens byssoïdes ;* le genre des *Chroolepideae*, créé par Rabenhorst, est synonyme de *Bissus* Mich. (*L. Spec.*, II, p. 1683) et de *Amphiconium* Nées (*Syst. der Pilze*, p. 69). Fries le rapporte à la famille des *Byssacées*, parmi les Lichens, et le divise en deux sous-genres : 1° *Trentepohlia* Mart. (*ex aureo canescentes*), et 2° *Chroolepus* Ag. (*e rubro canescentes odoratae*).

« Enfin, Van Tieghem les classe dans son ordre II des *Chlorophycées*, 6e famille, *Confervacées ;* Confervacées isogames genre *Cladophorées*. »

M. Edmond Spalikowski présente des fragments d'ossements humains, rencontrés par lui dernièrement dans une fosse argileuse, à Saint-Aubin-sur-Gaillon, en même temps que des outils néolithiques ; il attribue les ossements à cette période.

Il a recueilli sur le même point, et présenté également, un petit coup de poing plat, amygdaloïde, du type acheuléen, semblable à ceux que l'on rencontre sur les coteaux de Saint-Aubin-sur-Gaillon et de Saint-Julien-de-la-Liègue.

Ces divers objets sont décrits dans le travail que notre Collègue vient de publier sous le titre : *La Station préhistorique de Saint-Aubin-sur-Gaillon*, et dont il vient d'offrir un exemplaire à la bibliothèque.

M. le Président Raoul Fortin fait connaître que M. Henri Gadeau de Kerville, M. Eugène Niel, et lui-même, ont eu l'honneur de représenter notre Compagnie au 23e Congrès de l'Association française pour l'Avancement des Sciences, qui a eu lieu à Caen au mois d'août dernier.

M. R. Fortin et M. E. Niel, qui faisaient partie des sections de Géologie et de Botanique, disent que de très-intéressantes communications ont été faites à ces deux sections, et que les excursions géologiques, organisées et dirigées par notre Collègue, M. Bigot, professeur de Géologie à la Faculté des Sciences de Caen, ont offert le plus vif intérêt.

M. Henri Gadeau de Kerville, qui était Secrétaire de la section de Zoologie, nous entretiendra des travaux de cette section à la prochaine séance.

M. le Président annonce que M. le Dr Ch. Tinel a reçu les palmes d'Officier de l'Instruction publique, et que M. le Dr Delacroix et M. A. Héron ont été nommés Chevaliers du Mérite agricole, et il se fait l'interprète de l'Assemblée en adressant de sincères félicitations à ces trois Collègues pour les distinctions honorifiques qu'on leur a décernées.

Enfin, M. le Président fait connaître que dans la réunion qu'elle a tenue avant la séance, la Commission des excursions a décidé que, vu l'époque avancée et dans le but de réunir un plus grand nombre d'adhérents, la deuxième excursion annuelle serait faite de concert avec le Photo-Club Rouennais, et que cette excursion aurait lieu le dimanche 14 octobre prochain à Moulineaux et Orival.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Ouvrages reçus à la séance du 4 octobre 1894.

Bulletin de la Société entomologique de France, n° 44.

Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Savoie, t. VII, n° 2.

Bulletin de la Société d'Horticulture de la Seine-Inférieure, t. XXXVI, 2e cah., 1894.

Revue scientifique du Bourbonnais, 7e ann., nos 80 et 81.

Archives néerlandaises des Sciences exactes et naturelles; Harlem, t. XXVIII, 2e livrais.

Bulletin de la Société belge de Microscopie, n° 19, 1893-94.

Annales de la Société belge de Microscopie, t. XVIII, 1er fasc.

Bulletin de la Société industrielle de Rouen, 22e ann., n° 3.

Société normande de Géographie, juillet-août 1894.

Feuille des Jeunes Naturalistes, n° 288.

L'Ami des Sciences naturelles, nos 3 et 4.

Le Naturaliste, nos 164, 178, 179, 180 et 181.

Compte rendu des séances de la Société d'Etude des Sciences naturelles d'Elbeuf (séances d'août et septembre).

L. Corbière : *Nouvelle Flore de Normandie.* (Don de l'auteur.)

Ed. Spalikowski : *Etude sur les logements ouvriers de Rouen et des grandes villes.* (Don de l'auteur.)

Ed. Spalikowski : *La Station préhistorique de Saint-Aubin-sur-Gaillon.* (Don de l'auteur.)

Séance du 8 *novembre* 1894.

Présidence de M. Henri GADEAU DE KERVILLE, Président.

La séance est ouverte à trois heures un quart.

Lecture est donnée, par M. le Secrétaire de Bureau, du procès-verbal de la séance du 4 octobre, lequel est adopté.

Il est ensuite procédé au dépouillement des correspondances manuscrite et imprimée.

Parmi les ouvrages reçus, M. le Président signale le Bulletin de la Société géologique de Normandie, renfermant de très-intéressants travaux de notre Collègue, M. Raoul Fortin, et ayant trait à la géologie de la région ; et les publications ci-après, offertes à notre bibliothèque :

E. Niel et A. Le Breton : *Champignons nouveaux ou peu connus.*

E. Niel : *Notice biographique sur le Dr Gosseaume.*

E. Izambert : *Le Père d'Incarville, Etude botanique et biographique.*

E. Izambert et V. Tetrel : *Notes sur quelques plantes rares ou critiques.*

M. Henri Gadeau de Kerville fait don également, à la bibliothèque, de deux exemplaires de la notice qu'il vient de publier sur *Les Moutons à cornes bifurquées.*

Et M. H. Wilhelm envoie un exemplaire du menu qu'il avait dessiné pour l'excursion faite le 14 octobre dernier à Moulineaux et Orival, avec le Photo-Club Rouennais.

L'Assemblée vote des remerciements aux donateurs.

Sur la proposition de M. le Président, il est décidé que l'échange de notre Bulletin sera fait avec les publications de la Société de Frankfurt an der Oder.

Expositions sur le Bureau.

M. Paul Noel expose :

1° Quelques tiges d'herbes et de bruyères recouvertes d'un curieux petit Champignon ressemblant à des œufs de papillons, que l'on rencontrait en grande quantité le mois dernier sur les herbes de la forêt dite des Sapins, près Rouen.

M. E. Niel fait, à ce sujet, la communication suivante :

« Ce Champignon, qui appartient à la section des Myxomycètes ou Myxogastres, caractérisé par un *hymenium* en forme de massue ou de boule, s'ouvrant à maturité par un opercule simulant un couvercle et laissant échapper les spores généralement noires ou violettes et arrondies, parfois échinulées, est le *Diderma vernicosum* de Persoon (Pers., Obs. I, Tab. III, fig. 7). Il y a des années où ce Champignon est excessivement abondant et couvre les gazons, les mousses, les brindilles de bois. »

2° Une Mante religieuse vivante, de forte taille, d'un beau vert clair, présentant sur les ailes deux taches ovalaires blanches, semblables à celles que l'on rencontre sur certaines *Anthia* algériennes. Cette Mante provient de Tarzout (Algérie).

3° Un Poisson rouge vivant, ayant la queue formée de trois nageoires au lieu de deux, trouvé dans une mare aux environs de Rouen.

4° Un lot de Pommes géminées, cueillies sur divers Pommiers à Boisguillaume. Cette anomalie est très-commune cette année sur différents points du département de la Seine-Inférieure, peut-être en raison de l'abondance des pluies.

5° Un *Cybisteter Rœseli* Fuess., Coléoptère de la famille

des *Hydrocanthares*, capturé dans une mare à Boisguillaume.

Cet Insecte n'a encore été signalé que très-rarement dans le département de la Seine-Inférieure. Un exemplaire avait été capturé à Montigny près Canteleu, par notre Collègue, M. Louis Müller.

L'échantillon présenté par M. Paul Noel a été recueilli par lui au Boisguillaume, au mois de juin dernier, dans une mare de la propriété de M. Vadcar, rue Herbeuse.

6° Une bouteille de vin rouge vide, où le tartrate de potasse s'est déposé en cristaux aiguillés, formant un curieux dessin sur le verre de la bouteille, le dessin restant blanc sur fond rouge, et ressemblant, par transparence, à des branches de Genêt.

M. le Président remercie M. Paul Noel de son intéressante exposition.

M. E. Niel présente les plantes ci-après :

Gypsophila muralis L. — Moissons; Malouy (Eure), octobre 1894.

Lythrum hyssopifolia L. — Champs ; Grandchain (Eure), octobre 1894.

Orobanche minor Sw. — Champ de trêfle ; Malouy (Eure), octobre 1894.

Ces trois plantes sont peu communes.

Des remerciements sont adressés à M. E. Niel pour cette présentation.

M. R. Védie expose :

1° Une tige de *Rubus*, portant des galles produites par le *Diastrophus rubi* Bouché (Mélanges entomologiques, Henri Gadeau de Kerville, Bulletin 1883, 1er sem., p. 85). — Forêt de Beaumont-le-Roger (Eure), octobre 1894.

2° Chenille de *Bombyx lanestris* Linn. Godard, parvenue au 5e âge. Espèce polyphage rare dans notre région. Cette

Chenille a été préparée par M. l'abbé Lévêque. — Forêt de Beaumont-le-Roger, octobre 1894.

3° Coquilles sénestres du genre *Physa* s. p., provenant de la Nouvelle-Calédonie.

4° Coquilles sénestres du genre *Agathina* (Nouvelle-Calédonie).

5° Coquilles non déterminées de la même provenance, formées par des agrégations de matériaux divers.

M. le Président remercie également M. R. Védie pour son exposition.

M. Émile Ballé expose deux *Primula acaulis* anomales, recueillies par lui à Vire, et envoie à ce sujet la note ci-après :

NOTE

Sur deux Primula acaulis anomales

Par Émile BALLÉ.

Nous avons rencontré, aux environs de Vire, deux Primevères (*Primula acaulis* Jacq.), présentant chacune une anomalie.

La première, recueillie par nous, le 15 avril 1888, dans un pré de la vallée des Vaux, montrait *deux corolles dans un seul calice ;* elle se trouvait en compagnie d'autres *Primula acaulis* ordinaires, et des *Primula officinalis* Jacq. et *Primula variabilis* Goupil.

La seconde, au lieu d'être *uniflore*, avait *deux fleurs portées sur un seul pédoncule ;* nous l'avons trouvée le 14 mai de la même année, avec d'autres *Primula acaulis* normales, sur l'un des bords d'un petit chemin conduisant au moulin de Roullours.

A propos de cette communication, M. E. Izambert présente les observations suivantes :

« La première observation faite par notre Collègue, M. Ballé, est bien une anomalie ; c'est une métamorphose progressive due à la transformation du calice en corolle.

« Le fait est assez fréquent chez les Primevères, pour avoir été cité en exemple par Van Tieghem [1].

« Quant à la seconde observation, le fait est constant et s'observe communément sur les pieds du *Primula acaulis* Jacq. (*P. vulgaris* Huds.) ; c'est assurément une des causes qui a fait abandonner, par les botanistes modernes, le nom spécifique de *acaulis*, pour revenir à celui de *P. vulgaris* Huds., qui a le droit de priorité.

« Nos auteurs normands ont constaté cette anomalie : De Brébisson dit que l'on trouve quelquefois des touffes de *P. grandiflora* Lamk (*P. vulgaris*) ayant à la fois des pédicules radicaux et des hampes terminées par des ombelles de fleurs [2].

« L. Corbière décrit dans sa *Nouvelle Flore*, au *P. vulgaris*, une variété *B. caulescens* Koch., et ajoute : « Fleurs ombellées, accompagnées parfois de fleurs solitaires (*F. acauli-caulescens*) » [3].

« Nous sommes très-heureux de voir un de nos Collègues s'occuper d'une façon spéciale des Primevères ; ces plantes, déjà si intéressantes au point de vue du dimorphisme de leurs fleurs, que les travaux de Darwin ont rendu célèbres, offrent par leur facilité d'hybridation un champ très-vaste d'étude pour notre région, particulièrement favorisée par l'immense quantité de formes qui, par des nuances insensibles, rapprochent les trois espèces décrites dans notre flore [4].

1. *Traité de botanique*, 1884 ; *anomalie de la fleur*, p. 442.
2. *Flore de Normandie*, 5e édit., 1879, p. 311.
3. *Flore de Normandie*, 1893, p. 476 et 477.
4. De Brébisson : *Flore de Normandie*, 5e édit., 1879, p. 311.

« Linné n'avait établi qu'une seule espèce de ces trois espèces, dont il faisait trois variétés, sous le nom de *Primula veris :*

« *Primula veris* var. *officinalis.*
— *elatior.*
— *acaulis.*

« Ces trois variétés sont considérées depuis longtemps comme trois espèces distinctes.

« M. E.-G. Camus, notre savant Collègue de la Société botanique de France, a fait à cette Société, dans la séance du 25 avril 1890, une communication résultant de trois années d'observations, où il classe les *Primula* des environs de Paris en trois espèces et huit formes, et quatre hybrides avec six formes.

« Cette communication est parue au Bulletin de la *Société botanique* de 1890, p. 153, et le *conspectus* de cette nouvelle classification est admirablement décrit dans le même Bulletin, p. 171.

« Il serait intéressant de voir quels rapprochements les botanistes normands pourraient établir entre cette classification et les formes si abondantes de ces plantes dans notre province ; pour notre part, nous espérons pouvoir nous en occuper dès le printemps prochain, et nous recevrions avec plaisir les communications de nos Collègues, nous tenant réciproquement à leur disposition. »

M. Henri Gadeau de Kerville présente ensuite un très-intéressant résumé verbal des communications faites à la Section de Zoologie, d'Anatomie et de Physiologie du Congrès de l'Association française pour l'avancement des Sciences, tenu à Caen au mois d'août dernier.

M. E. Izambert dit qu'il a eu la bonne fortune de retrouver, lors de l'excursion faite, le 14 octobre dernier, à Moulineaux et Orival, avec le Photo-Club Rouennais, à l'angle de la route du Neubourg et de la route neuve d'Elbeuf,

vis-à-vis du poteau indicateur du château de Robert-le-Diable, sur les rochers formant talus, l'Algue aérienne (*Croolepus iolithus* Robenh.) qu'il avait précédemment recueillie sur les piliers de l'église de Criquebeuf, et qui a fait l'objet d'une communication de sa part à la dernière séance.

M. le Président fait connaître que la Commission de publication, qui s'est réunie avant la séance, a décidé de faire paraître au Bulletin du 1er semestre de 1894 les travaux ci-après :

Henri Gadeau de Kerville : *Recherches sur les faunes marine et maritime de la Normandie*, 1er *voyage, région de Granville et îles Chausey* (*Manche*), *juillet-août* 1893, *suivies de deux travaux d'Eugène Canu et du Docteur E. Trouessart sur les Copépodes et les Ostracodes marins et sur les Acariens marins récoltés pendant ce voyage, avec* 11 *planches et* 7 *figures dans le texte.*

Ed. Spalikowski : *Florule des ponts de Rouen.*

— *Note sur quelques ossements de l'époque gauloise.*

Cette proposition est adoptée par l'Assemblée.

M. E. Niel annonce en ces termes la mort de M. le professeur Duchartre :

« Une de nos illustrations botaniques vient de disparaître. M. Duchartre est décédé mardi dernier au siège de la Société d'Horticulture.

« M. Duchartre était universellement connu et apprécié du monde scientifique, professeur à la Sorbonne, membre de l'Académie des Sciences. »

M. Henri Gadeau de Kerville propose de remplacer, ainsi qu'on l'a fait déjà l'an dernier, la séance supplémentaire de

décembre par une causerie sur les vieux arbres de la Normandie, avec de nombreuses projections à la lumière oxyhydrique. Il ferait cette causerie le mercredi 19 décembre au soir, à l'Hôtel des Sociétés savantes.

L'Assemblée accepte cette proposition avec un vif plaisir. Une lettre d'invitation sera envoyée à chacun des Membres de la Société.

Il est ensuite procédé à l'élection du Président pour l'année 1895.

M. Henri Gadeau de Kerville, élu par 20 voix sur 24 votants, remercie profondément l'Assemblée de la nouvelle preuve de confiance qu'elle a bien voulu lui accorder, et dit qu'il fera tous ses efforts pour maintenir la Société au rang que les travaux de ses Membres lui ont fait dans la science.

Sont ensuite élus Membres de la Société :

1° M. Raymond Jullien, pharmacien de 1re classe, 146, rue Saint-Vivien, Rouen, présenté par MM. Émile Lucet et Casimir Legendre.

2° M. Robert Meneray, rue Dulong, 21, Rouen (Histoire naturelle en général, principalement Conchyliologie), présenté par MM. Paul Noel et Henri Gadeau de Kerville.

3° M. Alexandre Morin, étudiant en médecine, rue Saint-Antoine, Bihorel, présenté par MM. Ed. Spalikowski et J. Gallois.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Ouvrages reçus à la séance du 8 novembre 1894.

Bulletin de la Société des Naturalistes de Moscou, 1893, n° 4, 1894, n° 1.

Bulletin de la Société industrielle de Rouen, juillet et août 1894.

L'Ami des Sciences naturelles, n° 5.

Memorias y revistas de la Societad scientifica Antonio Alzate, t. VII, n° 11 et 12.

Mémoire de l'Académie de Nîmes, t. XVI, 1893.

Bulletin des séances de la Société entomologique de France, n° 15.

Revue biologique du Nord de la France, n° 12.

Feuille des Jeunes Naturalistes, n° 289.

Bulletin de la Société libre d'Emulation, exercices 1892-93-94.

Revue mycologique, octobre 1894.

Extrait des travaux de la Société centrale d'Agriculture, 233e et 234e cah.

Bulletin de la Société scientifique de l'Aude, t. V, 1894.

Journal of the Elisha Mitchell scientific Society, 2e part., 1893.

Boletim da Sociedade Broteriana, XI, part. 4.

Bulletin de la Société des Sciences de l'Yonne, 40e vol., 1894.

Société des Sciences naturelles de La Rochelle, n° 29, 1893.

Bulletin de la Société géologique de Normandie, t. XV, 1891.

Association française pour l'avancement des Sciences, Congrès de Caen, 1894.

E. André : *Species des Hyménoptères*, 48e fasc.

Henri Gadeau de Kerville : *Les Moutons à cornes bifurquées.*

E. Izambert : *Le Père d'Incarville, Étude botanique et biographique.*

E. Niel : *Notice biographique sur le Dr Gosseaume.*

A. Le Breton et E. Niel : *Champignons nouveaux ou peu connus.*

E. Izambert et V. Tetrel : *Notes sur quelques plantes rares ou critiques*

Séance du 6 décembre 1894.

Présidence de M. Henri GADEAU DE KERVILLE, Président.

La séance est ouverte à trois heures et quart.

M. le Secrétaire de Bureau donne lecture du procès-verbal de la séance du 8 novembre 1894, lequel est adopté.

Puis il est procédé au dépouillement de la correspondance manuscrite, qui comprend, notamment :

Une lettre de M. le Président de l'*Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Rouen*, invitant les Membres du Bureau de la Société des Amis des Sciences naturelles à assister à la séance publique annuelle de l'Académie, qui se tiendra le jeudi 13 décembre prochain, à huit heures et quart du soir, dans la grande salle de l'Hôtel-de-Ville.

M. le Président communique, de la part de M. Émile Anfrie, une très-intéressante note, accompagnée d'une figure, sur le bec anomal d'un Corbeau freux, tué près de Lisieux (Calvados).

M. le Président annonce la perte que vient de faire la Société en la personne de M. Pierre Noury, Conservateur du Musée d'Histoire naturelle d'Elbeuf, Membre fondateur de l'Association, et donne lecture de ce qui suit :

ALLOCUTION

Prononcée à Elbeuf le 12 novembre 1894

AUX

Obsèques de PIERRE NOURY[1]

CONSERVATEUR DU MUSÉE D'HISTOIRE NATURELLE D'ELBEUF
PROFESSEUR DE DESSIN A LA SOCIÉTÉ INDUSTRIELLE DE CETTE VILLE
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE, ETC.

Par Henri GADEAU de KERVILLE

Président de la Société

MESSIEURS,

Au nom de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen, dont il fut, en 1865, l'un des membres fondateurs, et à laquelle il donna de très-intéressants travaux[2], je viens, plein d'émotion, apporter un ultime hommage de cordiale sympathie et de profonde vénération à celui qui, pendant de nombreuses années, personnifia dans Elbeuf l'amour le plus désintéressé qu'il soit, de la nature et de ses merveilles infinies.

Les voix les plus autorisées vous ont, à l'instant, dépeint la vie, toute de travail et de bonté, du professeur admirable et du naturaliste passionné dont la mort met en deuil une ville entière. Respecté de tous, Pierre Noury avait su, par ses bienveillantes manières, sa grande modestie, et la chaleur de son récit, quand il parlait d'histoire naturelle, se

(1) Pierre-François-Richard NOURY est né au Fresne (Eure), le 5 février 1818, et mort à Elbeuf (Seine-Inférieure), le 8 novembre 1894.

(2) *Catalogue complet des Oiseaux de la Normandie observés par Noury;* et *Note sur un Bananier gigantesque (Musa ensete)*, avec une planche en noir, in Bull. de la Soc. des Amis des Scienc. natur. de Rouen, ann. 1865, p. 86 et 199.

faire des amis sans nombre. On voyait aisément quelle grande place il occupait dans le cœur de ceux qui, avec une affectueuse familiarité n'excluant nullement le respect, l'appelaient « Papa Noury », et il suffisait de regarder son doux et calme visage, pour être convaincu qu'il ne sortait jamais de ses lèvres des paroles amères.

Il ne m'appartient pas, et, d'ailleurs, j'y serais incompétent, de louer en Pierre Noury le professeur et l'artiste. Prenant la parole au nom d'une Société de sciences naturelles, c'est des mérites du naturaliste dont je dois parler, et, certes, ils étaient grands les mérites de celui dont la mort fait naître d'unanimes et profonds regrets.

Si Pierre Noury n'a malheureusement publié que peu de travaux, et emporte dans la tombe quantité d'observations biologiques qui eussent été, pour la science, d'un vif intérêt, il a, par contre, créé un musée d'histoire naturelle d'une très-haute valeur. Quand on songe que les nombreuses collections de ce vaste musée sont l'œuvre d'un seul homme, et que cet homme, ayant un autre et important labeur, ne pouvait leur consacrer qu'une partie de son temps, l'esprit reste confondu. Mais Noury avait le feu sacré, et rien ne résiste à l'amour joint à la volonté.

Ce sont les oiseaux qui ont exercé sur notre aimé collègue la plus grande attraction. Que d'heures il a passées en des conditions souvent incommodes, parfois périlleuses, pour observer leurs mœurs si captivantes, et avec quel art consommé il les naturalisait! En regardant les oiseaux qu'il a préparés, c'est la vie même que l'on a sous les yeux.

Quiconque possède des lumières en ornithologie remarque l'importance toute spéciale de la série des oiseaux d'Europe, qu'il a si patiemment et si laborieusement réunie. C'est que, dans cette collection, les adultes, les jeunes et les œufs sont, pour la plupart, des pièces de choix, sélectionnées parmi de nombreux exemplaires, et qui montrent les principales variétés de chaque espèce. Aussi, les ornithologistes ont-ils trouvé et trouveront-ils pour leurs études,

dans cette collection admirable et complète, quantité de précieux matériaux.

Le Musée d'Histoire naturelle d'Elbeuf renferme, en outre, des collections très-variées, dont chacune présente un intérêt plus ou moins grand, et tous ceux qui ont connu et apprécié son vénéré fondateur, — ils sont légion, — n'y viendront pas sans avoir pour le maître si regretté, et si digne de l'être, une pensée d'affectueuse gratitude.

Les personnes qui ont assisté, le 10 novembre 1889, au banquet offert à celui que nous pleurons, ont certes conservé le plus charmant souvenir de cette véritable fête de famille, où les très-nombreux convives serrèrent, avec effusion, la main de celui qui avait conquis dans Elbeuf la plus saine popularité.

Pendant sa longue et si laborieuse vie, Noury a constamment allié au culte de la science et de l'art une grande bonté, et, en disant le dernier adieu à ce cher et vénéré collègue, au talentueux et modeste créateur du Musée d'Histoire naturelle d'Elbeuf, qui gardera sa mémoire dans l'avenir, je suis certain qu'il est en la pensée de tous que rares sont les hommes qui ont, comme Pierre Noury, sans cesse pratiqué l'adage bienfaisant : « Il est doux d'être utile ».

L'Assemblée décide que ce discours sera publié dans le procès-verbal de la séance.

La correspondance imprimée est ensuite déposée sur le Bureau ; elle comprend de nombreuses publications reçues, depuis la dernière réunion, de diverses Sociétés correspondantes.

M. Raoul Fortin fait don, à la bibliothèque, des deux travaux qu'il vient de faire paraître dans le Bulletin de la Société géologique de Normandie sous les titres :

1° *Notice explicative du profil géologique du chemin*

de fer de Vire à Avranches, aux abords de Mortain (*Manche*).

2° *Note sur un gisement d'ossements de Mammifères de l'époque pléistocène, découvert à Orval* (*Manche*).

Et M. Edmond Spalikowski offre également les brochures ci-après qu'il vient de publier :

1° *Note sur les instruments en silex trouvés à Saint-Ouen-de-Thouberville* (*Eure*).

2° *Les Protozoaires endoparasites*, 1er fascicule.

Des remerciements sont adressés à MM. Raoul Fortin et Edmond Spalikowski pour ces dons.

Expositions sur le Bureau :

Par M. Wilhelm :

1° Un gros fragment de bois silicifié, — peut-être du Charme, — présentant de nombreuses perforations dues à des larves d'insectes xylophages.

2° Une dent d'*Equus caballus*.

3° Un grattoir de l'époque moustérienne.

4° Une hache en pierre polie.

Ces objets ont été recueillis à divers niveaux, dans une sablière, à Fleins-sur-Seine, près Meulan (Seine-et-Oise).

Par M. Gallois, de la part de M. Delépine, médecin à Pavilly :

1° Un fragment de molaire d'*Elephas primigenius*, recueilli par M. Delépine, avec deux autres fragments semblables, dans une carrière de silex ouverte près de son habitation, à Pavilly, à l'angle de l'ancien chemin de Bouville et à la base du coteau.

2° Une hache en silex finement polie, au tranchant affilé, trouvée au lieu dit Les Marivaux, commune de Pissy-Pôville. M. Delépine a recueilli aux Marivaux, en même temps que cette hache en pierre polie, de nombreux éclats et divers outils paléolithiques et néolithiques.

3° Une hache, ou plutôt une herminette en granit, de forme demi-circulaire, c'est-à-dire très-bombée en dessus et plate en dessous, trouvée dans la vallée de Pavilly, près la filature Fauvel.

Cette forme paraissant étrange à plusieurs Membres de l'Assemblée, M. Gallois dit que si ces sortes d'outils sont rares en Normandie, ils sont plus communs dans le Poitou, en Anjou, et surtout en Bretage, et il croit se rappeler en avoir vu de semblables dans la riche collection du Musée de Vannes.

Il est décidé que la pièce trouvée, à Pavilly, par M. Delépine, sera soumise à l'examen de M. G. de Mortillet.

M. Gallois expose, en outre, divers silex taillés : éclats, lames, grattoirs, de l'époque moustérienne, recueillis par lui dernièrement dans le limon des plateaux, à Tôtes (arrondissement de Dieppe), Bosc-Guerard-Saint-Adrien (canton de Monville) et Saint-Pierre-de-Varengeville (canton de Duclair) ; il croit intéressant de signaler ces localités, non encore inscrites aux listes publiées par la Société normande d'Etudes préhistoriques.

M. E. Niel expose les Champignons suivants, qu'il offre pour l'herbier cryptogamique de la Société :

Sistotrema pachyodon Fr. (*Irpex*. Quélet). — Sur Hêtres cariés ; Barbizon, forêt de Fontainebleau, 26 octobre.

Hydnum coralloïdes Scop. — Sur troncs de Hêtres ; forêt de Fontainebleau, au bas Bréau.

Hydnum Schiedermayeri Fr. — A l'intérieur des Pommiers languissants ; environs de Bernay.

Hydnum melaleucum Fr. — A terre, parmi les Mousses; bois de Sapins, à Heugon (Orne).

Polyporus stipticus Fr. — A la base des Sapins ; Heugon (Orne), 25 septembre. Très-rare ; n'a pas encore été signalé en Normandie.

Fomes nigricans Fr. — Sur le tronc des vieux Saules : Heugon (Orne).

Polyporus picipes Fr. — Au pied d'une Charmille; forêt de Bord à Montaure, (Eure), 18 novembre.

Trichoderma lignorum Herz. (*T. viride* Pers.). — Sur vieilles racines ; bois des environs de Bernay, octobre.

M. Vastel présente un *Melolontha vulgaris* ♂, parfaitement vivant, qu'il a trouvé ces jours derniers dans son jardin ; notre Collègue a pensé qu'il y avait là un fait d'éclosion précoce à signaler.

M. le Président, au nom de l'Assemblée, remercie MM. Wilhelm, Gallois, E. Niel et Vastel, pour leurs intéressantes communications.

M. Gallois donne lecture de deux lettres qu'il vient de recevoir en réponse à des demandes de renseignements qu'il avait adressées à des Sociétés correspondantes publiant des annonces dans leurs Bulletins ; il attend d'autres réponses, qu'il communiquera aussitôt réception.

MM. Martel et Delamare rappellent, à cette occasion, les observations qu'ils avaient précédemment présentées relativement aux annonces ; ils croient qu'il y aurait intérêt pour la Société à faire paraître tous les mois, avec les procès-verbaux de séances, et tous les six mois ou tous les ans, avec le volume du Bulletin, des feuilles contenant non-seulement des insertions relatives aux sciences et à la librairie, comme il a été précédemment décidé, mais également des annonces commerciales.

Il est ensuite procédé à l'élection des Membres devant composer, — avec le Président, élu à la séance de novembre, — le Bureau pour l'année 1895.

Sont élus :

Premier Vice-Président. . .	MM.	Eugène Niel.
Deuxième Vice-Président . .		Raoul Fortin.
Secrétaire de Bureau . . .		J. Gallois.
Secrétaire de Correspondance.		Deruelle.
Archiviste		Izambert.
Trésorier		Maurice Nibelle.
Conservateur des Collections.		Vastel.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à cinq heures et demie.

Ouvrages reçus à la séance du 6 décembre 1894.

Bulletin des séances de la Société entomologique de France, n°s 16 et 17.

Extrait des travaux de la Société d'Agriculture de la Seine-Inférieure, 235e cah., 2e trim. 1894.

Bulletin de la Société belge de Microscopie, n° 10, 1893-94.

Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France, n°s 82 et 83.

Bulletin de la Société d'Etude des Sciences naturelles de Nîmes, n° 3.

Bulletin de la Société des Antiquités de la Seine-Inférieure, t. IX, 3e livrais.

The Microscope, vol. II, n° 1.

Revue biologique du Nord de la France, n° 1, octobre 1894.

Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France, t. IV, 3e trim. 1894.

Feuille des Jeunes Naturalistes, n° 290.

L'Ami des Sciences naturelles, n° 6.

Actes de la Société scientifique du Chili, t. III, 1893, 4e et 5e livrais., et t. IV, 2e livrais.

Société normande de Géographie, 1894, septembre, octobre.

Bulletin de la Société des Sciences naturelles de Reims. — Procès-verbaux et travaux de la troisième année, nos 1 et 2.

Actes de l'Académie de Bordeaux, 54e ann., 1892.

Revue des travaux scientifiques, t. XIV, nos 5 et 6.

Bulletin of the United States Geological Survey, nos 97 à 117.

Report, idem, 1891-92, part. I, II, III; Monographs, idem., vol. XXI, XXII.

Transactions of the Academy of Science of Saint-Louis, vol. VI, nos 9 à 17.

The Penokee ison-bearing series of Michigand and Wisconsin, vol. XIX.

Annual report of the Boards of regents of the Smithsonian institution, july 1892.

Mineral resources of the United States calendar, 1892-93.

R. Fortin : *Notice du profil géologique du chemin de fer de Vire à Avranches, aux abords de Mortain (Manche).*

R. Fortin : *Note sur un gisement de Mammifères de l'époque pleistocène, découvert à Orval (Manche).*

E. Spalikowski : *Note sur les instruments en silex trouvés à Saint-Ouen-de-Thouberville (Eure).*

E. Spalikowski : *Les Protozoaires endoparasites,* 1er fasc.



NOTE

SUR LA

Nouvelle Flore de Normandie, de M. L. Corbière

Par Eugène NIEL

M. L. Corbière a fait hommage à notre Société de sa *Nouvelle Flore de Normandie*. Ce travail considérable et consciencieux sera favorablement accueilli par les amis de la Botanique; ils sont malheureusement trop peu nombreux, et il faut espérer que cet abandon regrettable, pour une des sciences les plus attrayantes, n'est que momentané. Cependant, déjà en 1869, notre Président honoraire, M. le Docteur E. Blanche, déplorait cet état de choses : « Aujourd'hui », disait-il, « la Botanique est dans un état de délaissement que « ne regrettent pas seuls ceux qui l'enseignent. »

Et, pourtant, ce ne sont pas les bons ouvrages qui font défaut.

Nous avons vu la *Flore* de M. de Brébisson, dont la première édition fut éditée en 1836, suivie à dix ans d'intervalle de quatre éditions, dont la dernière, la cinquième, fut, suivant le vœu de M. de Brébisson, publiée par M. Morière.

C'est également pour répondre à un désir souvent manifesté par M. Morière, que M. Corbière s'est imposé la tâche ardue d'offrir au monde savant le remarquable ouvrage dont je vais avoir l'honneur de vous entretenir.

Avant de parcourir avec vous l'important répertoire qui représente actuellement l'ensemble des connaissances sur la

flore de la région normande, je dois faire remarquer que M. Corbière n'a eu garde d'oublier aucun de ses collaborateurs, en faisant valoir, avec un très-grand sentiment de délicatesse, la part qui revient à chacun.

« Malgré près de vingt-cinq années de recherches person-
« nelles », écrit-il dans sa préface, « et les matériaux accu-
« mulés par M. de Brébisson et ses collaborateurs, je n'au-
« rais osé aborder la lourde tâche que j'ai entreprise, sans
« l'aide précieuse et les encouragements que j'ai reçus des
« botanistes normands. »

Je n'hésite pas à proclamer que dans l'œuvre de M. Corbière les descriptions sont claires, précises et suffisamment détaillées pour que l'élève puisse reconnaître les caractères essentiels des végétaux avec lesquels il désire faire connaissance.

La concision forcée d'une flore régionale ne permet pas, comme on a l'habitude de le faire dans les catalogues locaux, de donner une indication très-détaillée des stations où l'on rencontre les plantes rares ou peu communes ; néanmoins, M. Corbière a soin de signaler dans chaque département un nombre suffisant de localités.

Dans l'espace de près de vingt ans, des modifications se produisent dans la végétation, soit à cause des influences climatériques, soit du fait de l'homme; certaines espèces de plantes disparaissent pour faire place à de nouvelles, et c'est cet état comparatif qui donne de l'intérêt aux flores locales.

La diversité des terrains granitiques et siliceux dans les départements de la Manche et de l'Orne, argileux et calcaires dans l'Eure et la Seine-Inférieure, fait que certaines plantes communes dans ces deux derniers départements peuvent être rares ou faire complètement défaut dans les deux premiers, et réciproquement.

Tout en donnant satisfaction aussi large que possible aux adeptes de l'école dite analytique ou multiplicatrice, M. Corbière tient à conserver les tendances synthétiques des botanistes linnéens. Il s'est également attaché avec un soin tout

particulier à respecter la loi de priorité dans la nomenclature, loi d'après laquelle le nom spécifique le plus ancien est le seul légitime.

Comme il est impossible, lorsqu'il s'agit d'un ouvrage de cette nature, et quelle que soit sa grande valeur, de nous étendre ici en de minutieux détails, je me bornerai simplement à vous signaler quelques critiques et observations faites par l'auteur sur les espèces nouvelles, celles qui doivent être exclues de notre flore et celles qui ont tout à fait disparu de notre région.

Voici d'abord quelques modifications apportées à certaines espèces de la Flore de Brébisson :

Dans la famille des Crucifères, le *Barbarea stricta* Aud. devient une variété du *B. vulgaris*, de même que le *Barbarea arcuata* devient la variété *recurva* de Corbière.

L'*Arabis hirsuta* Scop. remplace l'*A. sagittata* D. C. Ce dernier passe à l'état de variété ou forme moins velue, et souvent presque glabre.

Le *Biscutella loevigata* L. des rochers de Saint-Jacques, aux Andelys, devient le *Biscutella neustriaca* Bonnet. Le *Lepidium Smithii* Hook est remplacé par le *Lepidium heterophyllum* de Bentham ; la plante très-velue et d'un vert grisâtre que nous connaissons serait la variété *canescens* de Gr. et God.

M. Corbière a réuni, sous le nom d'*Helianthemum polifolium* Pers., les espèces *Apenninum* et *pulverulentum* de de Candolle, qui ne seraient que deux sous-espèces. Le *Bupleurum affine* L. de la Flore de Brébisson doit être supprimé de notre flore; tous les échantillons que M. Corbière a vus sous cette étiquette se rapportent au *Bupleurum tenuissimum* L. Le *Bupleurum affine* est étranger à notre région.

Il en serait de même du *Crepis tectorum* L.; d'après M. Corbière, cette plante n'existerait pas en Normandie, ou du moins il ne l'a reçue d'aucun botaniste normand ; on a

pris souvent pour elle (si ce n'est toujours) des formes dressées du *Crepis virens*.

A propos du *Bupleurum Perrierii* de Bréb. que M. Malbranche, dans son examen comparatif de la *Flore* de Brébisson, mentionnait comme ayant été d'abord pris pour le *Bupleurum ranunculoides*, et qui a donné lieu jadis à tant de discussions, M. Corbière, après de nombreuses comparaisons, après avoir étudié cette plante sur place, avec M. Duhamel qui en avait fait la découverte, est absolument certain que le *Bupleurum Perrierii* doit être rapporté au *B. ranunculoides* L. type (*genuinum* Gr. et God.). Quant à expliquer la présence près d'Argentan d'une plante alpestre, M. Corbière pense que ce ne peut être que par l'hypothèse d'une introduction encore assez récente.

M. Corbière s'est montré très-sobre dans l'admission des innombrables espèces des genres *Rosa* et *Rubus ;* il n'a cependant pu refuser à quelques-unes le droit de cité dans son ouvrage, à titre de simples variétés. « A ce propos », dit l'auteur, « ce genre (*Rubus*) si répandu se compose « moins d'espèces définies que d'une multitude de formes « qui s'enchaînent de telle façon que l'étude en est assuré- « ment très-difficile, mais non insurmontable. » Et il ajoute : « Puissamment aidé des conseils de l'abbé Boulay, et en par- « ticulier des *exsiccata* de MM. Malbranche et Letendre, « qui avaient si bien exploré les environs de Rouen, je pré- « sente ci-après la description des groupes qui me sont « connus. »

Je passerai maintenant à l'inventaire des plantes que nous devons considérer comme disparues.

C'est d'abord le *Crambe maritima* L., disparu des localités où il avait été signalé à M. Morière, de même que le *Meconopsis Cambrica* Vig., probablement échappé des jardins, et le *Teesdalia Lepidium* D. C., signalé à Mortagne par le Docteur Lebel.

L'*Helianthemum fumana* Mill., indiqué par M. Chesnon à Pacy et à Vernon, n'a jamais été retrouvé dans ces deux

localités. M. Corbière ne pense pas non plus que le *Sedum fabaria* Koch., bien que signalé aux environs de Falaise par M. de Brébisson, existe en Normandie.

Ce doit être par erreur que le *Myosotis sparsiflora* Mik. figure dans la Flore de M. de Brébisson. Cette plante ne doit pas exister en Normandie.

Il y a trente ans, au Tréport, on trouvait encore l'*Obione pedunculata* Moq.-Tand. ; les constructions balnéaires l'ont anéanti. On n'a jamais revu auprès de Mortrée le *Carex Mairii* Coss. et Germ., pas plus que l'*Andropogon Ischoemum* L., découvert en juillet 1859 par M. Etienne aux environs d'Elbeuf, ni l'*Anthoxanthum Puelii* Lec. et Lam., qui a dû être indiqué par erreur.

M. Corbière n'a pas vu d'échantillons de l'*Agrostis setacea* Curt.; il croit que l'indication de M. de Gerville est erronée. L'*Eragrostis pilosa* P. B., que M. de Brébisson indique comme ayant été trouvée une fois sur les bords de la Seine près Rouen, n'a jamais été revue. Le *Vulpia ciliata* Lk. (*Festuca myuros* de Bréb.) ne doit pas exister en Normandie ; M. Corbière n'a vu, dans l'herbier de M. de Brébisson, que le *Festuca pseudo-myuros*.

Enfin, il nous faut encore supprimer de la flore normande : le *Ruppia maritima* G. G. (*Ruppia spiralis* Dumort), mentionné par erreur au Havre et au Tréport ; l'*Allium carinatum* L., plante étrangère à notre région, souvent confondue avec l'*Allium oleraceum*, et l'*Allium paniculatum* L., qui n'a jamais été retrouvé. J'oubliais une Crucifère, l'*Alyssum campestre* L., qui n'a pas été revue dans les localités indiquées par M. de Brébisson ; les échantillons adressés sous ce nom à M. Corbière appartiennent tous à l'espèce *Alyssum calycinum*.

Voici maintenant les plantes que nous pouvons considérer comme nouvelles pour notre région :

L'*Adonis flammea* Jacq., à Bois-Jérôme.

Fumaria speciosa Clavaud, belle plante qui se rencontre dans plusieurs localités de la Manche.

Rapistrum rugosum All., plante du centre et du Midi, trouvée au Havre et dans le Calvados.

Salicornia fruticosa L. et *Salicornia radicans* Sm., toutes deux récoltées dans la Manche, ainsi que le *Potamogeton Zizii* Mert.

Vallisneria spiralis L. et *Stratiotes aloides* L., parfaitement naturalisées.

Le *Carex Davalliana* Sm., trouvé dans la forêt de Saint-Evroult (Orne).

Le *Carex Boenninghauseniana* Weihe, hybride récolté par M. Bardel, ainsi que le *Carex axillaris* Good.

L'*Agrostis verticillata* Vill., espèce méridionale répandue à Cherbourg et aux environs.

Le *Polystichum oemulum* Sw. (*Lastrea oemula* Brak), fougère spéciale à la Grande-Bretagne et au Nord-Ouest de la France, répandue dans quelques communes des environs de Cherbourg.

Et, enfin, l'*Azolla filiculoides* Lam., curieuse Rhizocarpée d'origine américaine qui s'est multipliée, depuis une dizaine d'années, avec une prodigieuse rapidité sur différents points de la Normandie, suivant en cela l'exemple de deux autres plantes américaines, l'*Erigeron Canadense* et l'*Elodea Canadensis*, qui aussi se sont propagées d'une façon parfois trop encombrante.

L'examen approfondi de cet ouvrage nous montre, bien nettement caractérisée, l'influence du terrain sur la végétation; en voici quelques exemples : Le *Carex binervis* Sm., assez commun dans la Basse-Normandie, est inconnu dans la Seine-Inférieure et dans l'Eure ; le *Ranunculus arvensis* L., très commun dans l'Eure et la Seine-Inférieure, n'existe pas dans la Manche ; il en est de même du *Bupleurum falcatum* L., si abondant sur nos coteaux calcaires, et introuvable dans les départements de l'Orne et de la Manche.

Je pourrais multiplier facilement ces exemples.

Est-ce également à l'influence du milieu qu'est due l'absence, dans la Seine-Inférieure, du *Phelipaea caerulea*

que nous avons récolté aux Andelys à l'une des excursions organisées par notre Société? De même que le *Phelipaea ramosa*, indiqué à Saint-Aubin-sur-Quillebeuf, par notre Collègue M. Duquesne, n'a jamais été rencontré dans la Seine-Inférieure ; et, cependant, les plantes nourricières de ces deux espèces parasites croissent chez nous avec abondance.

J'avais à cœur d'attirer votre attention sur la *Nouvelle Flore de Normandie*. Mais je me vois obligé d'abréger mes citations, ne voulant pas abuser plus longtemps de vos instants. Qu'il me soit permis cependant d'ajouter qu'il appartenait à l'éminent professeur du Lycée de Cherbourg de mener à bonne fin un ouvrage de cette importance ; sa haute compétence, ses nombreuses relations, le mettaient à même d'entreprendre cette révision de la flore de notre Normandie, et d'en faire l'une des meilleures flores régionales de notre époque.

NOTE

SUR

des Ossements humains et des Bracelets et Outils de l'époque néolithique trouvés à Notre-Dame-de-la-Garenne et aux environs de Gaillon (Eure)

Par J. GALLOIS et Ed. SPALIKOWSKI

I

A la séance de juin 1894, je soumettais à la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen un fragment de crâne et divers ossements humains et des fragments d'anneaux-bracelets en schiste, recueillis aux environs de Gaillon (Eure), et qui venaient de m'être confiés par notre Collègue M. le Dr Bouju, médecin en cette localité, ossements et anneaux que je croyais dès lors pouvoir rapporter à l'époque néolithique. Cet avis était immédiatement partagé par M. Ed. Spalikowski, notre Collègue, qui, à la séance de juillet, sous le titre : *Note sur un fragment de crâne néolithique*, communiquait quelques observations sur les particularités ou anomalies que lui paraissaient présenter ces ossements humains.

Mais, ne nous contentant pas de ces appréciations qui nous étaient personnelles, nous nous décidâmes à soumettre ces divers objets à l'examen des savants paléoœthnologues de l'Ecole d'Anthropologie, qui partagèrent notre manière de voir, et c'est fort de l'appui de ces maîtres, que nous publions sur cette découverte, intéressante pour l'anthropologie normande, la présente notice.

Les ossements et bracelets dont il s'agit ont été rencontrés, en 1893, à la partie supérieure d'une balastière, ouverte depuis longtemps déjà, à environ un kilomètre, à l'est, de

la gare de Gaillon, près le passage à niveau qui précède cette gare, sur la ligne de Paris au Havre, à deux cents mètres environ de la Seine, au lieu indiqué sur les cartes de l'Etat-Major sous le nom de Notre-Dame-de-la-Garenne, et à l'altitude d'environ vingt mètres[1].

Le squelette trouvé en cet endroit était (d'après les renseignements recueillis sur les lieux par M. le Dr Bouju) couché sur le sol nu, à la partie inférieure de la couche de terre végétale recouvrant les sables et graviers quaternaires, à quarante centimètres environ de profondeur. La tête était tournée vers la Seine, et les pieds vers Saint-Aubin-sur-Gaillon, orientation qui, je crois, a été signalée comme la plus ordinaire, pour les sépultures néolithiques. Malheureusement, le déblaiement ayant eu lieu sans précaution, la plupart des os furent brisés et dispersés, et M. le Dr Bouju, prévenu trop tard, ne put recueillir le lendemain que les débris ci-après gisant pêle-mêle sur le sol éventré : frontal et fragments de temporal, clavicules, extrémités supérieures de cubitus, fragments de radius, fémurs à cols et têtes brisés, fragments de tibias, métacarpiens, métatarsiens. Il remarqua que les os des bras reposaient encore sur des fragments d'anneaux en pierre qu'il recueillit en même temps que les ossements.

Je laisse à notre zélé Collègue, M. Edmond Spalikowski, que ses connaissances spéciales rendent plus apte que moi à faire semblable travail, le soin de décrire les ossements humains que l'on a pu conserver de la sépulture de Notre-Dame-de-la-Garenne, pour ne m'occuper, dans la première partie de cette notice, que des anneaux-bracelets recueillis avec ces ossements, et des outils de la pierre polie rencontrés fréquemment dans cette localité.

1. La balastière de Notre-Dame-de-la-Garenne est ouverte dans les sables quaternaires ; sa constitution est la même que celle des balastières ou sablières de Mantes (Seine-et-Oise), d'Alizay (Eure), d'Oissel (Seine-Inférieure), etc.; on y a rencontré, comme dans ces dernières, à la partie inférieure, des ossements de *Bos*, d'*Equus caballus* et d'*Elephas primigenius*.

D'après M. Bouju, les os des bras du squelette de Notre-Dame-de-la-Garenne reposaient sur trois fragments d'*anneaux-bracelets* en schiste poli d'un gris noirâtre veiné de blanc. Ces anneaux, qui m'ont été communiqués, se rapportaient exactement au type indiqué par M. Gabriel de Mortillet dans son ouvrage ayant pour titre : *Le Préhistorique*, p. 564, et figuré dans son *Musée préhistorique* sous le n° 613. Les fragments appartenaient à des anneaux de deux dimensions. Reconstitués, les plus grands de ces anneaux auraient eu comme diamètre : extérieurement, $0^{m}110$, intérieurement, $0^{m}071$; et le plus petit, $0^{m}095$ et $0^{m}065$. Le pourtour plat, de $0^{m}015$ de largeur, et $0^{m}008$ d'épaisseur, est coupé à angle droit au bord interne, et arrondi au bord externe.

Un bracelet entier, de même forme et à peu près de mêmes dimensions que celles données par les plus grands fragments de Notre-Dame-de-la-Garenne, existe au Musée des Antiquités de Rouen, avec cette inscription : *Bracelet en jade trouvé en* 1855, *dans une sépulture gauloise, aux Chesnets, commune de Saint-Martin-des-Tilleuls près Bernay* (*Eure*); mais l'indication relative à l'âge de cet objet, ou mieux de la sépulture dans laquelle il a été rencontré, demanderait à être confirmée par des renseignements précis que je n'ai pu encore me procurer.

Je dois reconnaître cependant, dès maintenant, que si l'usage de laisser au mort, ou de placer près de lui ses parures ou ses outils, était fréquent à l'époque néolithique, il s'est conservé longtemps, et que l'on a souvent découvert, dans des nécropoles de l'âge du bronze, avec des armes ou des outils de cette époque, des instruments de la pierre polie, et même de la pierre taillée.

Des anneaux-bracelets en pierre polie ont été rencontrés sur différents points de la France, dans des sépultures néolithiques.

Un bracelet en schiste a été recueilli, il y a quelques années, autour d'un radius et d'un cubitus, avec des frag-

ments de haches et de hachettes polies, dans une gravière aux environs de Braisne (Aisne). Le diamètre intérieur de ce bracelet était de 0^{m}062, et le diamètre extérieur de 0^{m}075.

Aux Mureaux, canton de Meulan (Seine-et-Oise), M. le Dr Verneaux a signalé, sous une allée couverte, dans une sépulture néolithique orientée du sud-ouest au nord-ouest, deux pendeloques en schiste et un fragment d'anneau également en schiste, au cou d'un squelette d'enfant, et d'autres pendeloques en perles de grès poli, en même temps que plusieurs outils de pierre, parmi lesquels de belles lames en silex du type du Grand-Pressigny, et des pointes et racloirs des époques moustérienne et acheuléenne.

Deux bracelets en schiste, provenant du plateau de Corrent (Puy-de-Dôme), existent au Musée de Clermont-Ferrand.

D'autres ont été recueillis à la station néolithique de Cravanches près Belfort.

M. Chauvet, notre Collègue de la Société normande d'Etudes préhistoriques, a également trouvé des bracelets en schiste dans plusieurs grottes sépulcrales de la Charente et de la Charente-Inférieure, et dans le tumulus-dolmen de la Mouline, avec de nombreux ossements appartenant à des individus de tout âge, et avec des haches polies et des pointes de flèches néolithiques.

On en a rencontré au village d'Igé (Saône-et-Loire), également avec des haches en silex poli.

A Savigny, en Savoie, avec des silex taillés et polis, des objets de bronze et des poteries façonnées à la main.

A Vichy, à Moulins et d'autres localités de l'Allier, dans des fouilles, accompagnés d'outils de la pierre polie.

On en a trouvé encore dans diverses stations néolithiques en Suisse, en Angleterre, etc., et M. Chauvet possède un grand bracelet plat, également en schiste, recueilli dans une station préhistorique du Mékong (Cambodge).

Dans une communication qu'il a faite à la séance du 13 août 1894, du Congrès de l'Association française pour

l'avancement des Sciences, tenu à Caen, notre Collègue M. Léon Coutil a signalé la rencontre d'anneaux de pierre (en jade ou en schiste) sur différents points de la Normandie : à Pîtres (localité essentiellement néolithique), au Vaudreuil, à Nonancourt, Vesly, et aux Andelys (Eure), à Mézidon, Villers-sur-Mer et Ecajeul (Calvados); dans cette dernière localité, on aurait trouvé quatre anneaux en marbre verdâtre sous la tête d'un squelette, et quatre autres plus petits sous les pieds. Il en indique également un au Rosel et au Mont-Saint-Michel (Manche), et trois à la Lande-d'Airou (Orne).

Le plus généralement, les anneaux-bracelets sont accompagnés d'instruments de la pierre polie; plus rarement de la pierre taillée. On les rencontre soit entiers, associés encore aux os des bras du squelette, et laissés au mort comme parure; soit brisés intentionnellement, les fragments souvent percés, paraissant avoir fait partie de colliers, de talismans, d'amulettes, etc., ou avoir été placés près du mort comme pièces votives, de même que ces nombreuses haches polies brisées recueillies par M. le Dr Prunières dans les sépultures des dolmens de la Lozère, et qui ont été reconnues constituer le mobilier funéraire de ces sépultures.

Cherchant à relier les deux morceaux d'anneaux du plus grand diamètre trouvés à Notre-Dame-de-la-Garenne, je ne tardai pas à voir qu'ils n'appartenaient pas au même objet, — chacun de ces deux morceaux étant plus grand que moitié, — et qu'il y avait là les fragments de trois anneaux. Ces anneaux avaient-ils été brisés par la pioche des terrassiers, au moment du déblaiement, et les trois autres morceaux se sont-ils trouvés perdus? Ou bien y avait-il eu bris intentionnel, et ces fragments avaient-ils été placés près du mort comme pièces votives? C'est ce que je ne pourrais dire aujourd'hui.

Notons encore que dans la vallée qui s'étend de Gaillon à Saint-Pierre-la-Garenne, et de la Seine à Saint-Aubin-

sur-Gaillon, on rencontre fréquemment des outils néolithiques, et que M. le Dr Bouju possède une nombreuse collection de percuteurs, de haches et de hachettes en diorite ou en silex polies ou ébauchées, recueillis par lui en cette localité et dans le voisinage même de la sépulture que nous venons de décrire.

Une découverte importante pour la paléoœthnologie a été faite au mois d'août 1892 dans le Bourbonnais.

Au lieu dit *Malbruno*, commune de Montcombroux (Allier), près le puits d'extraction de la mine de Bert, en arrachant de vieux arbres, on mit à jour un atelier de fabrication de bracelets en schiste paraissant remonter à la plus haute antiquité.

Cette découverte a fait l'objet d'un intéressant travail de M. Francis Perrot, de Moulins, publié dans le *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle d'Autun* pour 1893. J'en extrais le passage ci-après :

« Il y avait en cet endroit un amoncellement de schistes travaillés pouvant être évalué à environ un mètre cube, et il contenait approximativement trois mille débris divers entassés dans une sorte de fosse triangulaire, dont les parois, revêtues d'argile étrangère au pays, mesuraient environ 1^m90 de côté.

« L'atelier du fabricant de Montcombroux a fourni des ébauches et des bracelets à tous les états de travail : les uns simplement tracés au compas, car sur plusieurs disques apparaissent des points de centre; d'autres ébauchés d'un seul côté, d'autres dont les noyaux étaient complètement détachés. Les dimensions intérieures sont très-variables ; cependant, la moyenne offre un diamètre de 0^m08 à 0^m09 ; tous sont taillés de la même façon.

« Avec ces débris de schistes travaillés, on a trouvé plusieurs fragments de poterie faite à la main, un burin en schiste et un certain nombre de silex taillés gisant pêle-mêle, parmi lesquels un grattoir arqué et un beau polissoir

en grès fin d'Etampes, mesurant $0^{m}26$ de longueur, à cinq rainures étroites très-profondes et longitudinales, ayant probablement servi au polissage des bracelets... »

A la fin de 1893, on a recueilli à Saint-Léger-des-Bruyères, arrondissement de la Palisse (Allier), trois bracelets en schiste semblables aux débris trouvés à Montcombroux, et qui provenaient sans doute de cet atelier de fabrication. Dans sa note, M. Francis Perrot pose la question suivante :

« Ces bracelets en schiste ne correspondraient-ils pas à l'époque où l'homme cessa de passer sa vie à polir sur le grès la hache en silex, qui devient par ce fait un talisman, un *totum* divin, un objet de culte puis de superstition ?

« Le schiste, quoique fort dur, se travaillait plus facilement, et le polissage en était rapide. Cette dernière période de la pierre polie détermina une transformation dans la vie de l'homme ; il utilisait encore le silex, mais il ne le polissait plus, et alors l'usage des basaltes, des diorites, des syénites et des schistes, détermina une nouvelle industrie qui se généralisa rapidement... »

Et dans une lettre qu'il m'adressait le 8 août dernier, en m'envoyant en communication diverses ébauches de bracelets de l'atelier de Montcombroux, M. Perrot disait :

« Il y a dans la région du Centre : pays Eduen, Forézien, Bourguignon, Morvan et Bourbonnais, tout un travail à faire sur cette période transitoire de la substitution du schiste au silex. Je possède les éléments de ce travail particulier, original, et les dernières découvertes faites dans la région confirment mon opinion à cet égard. »

Et il ajoutait qu'il aborderait la question dans un mémoire qu'il comptait publier dans le prochain bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Saône-et-Loire, à propos de la découverte récente, près de Moulins, d'un couteau en schiste mesurant $0^{m}28$ de longueur sur $0^{m}033$ de largeur.

Les bracelets de Montcombroux sont taillés dans un schiste gris bleuâtre pâle, savonneux au toucher ; leur dimension est à peu près la même que celle des anneaux des Chesnets

et de Notre-Dame-de-la-Garenne; mais, tandis que ces derniers sont plats, taillés à angle droit intérieurement et arrondis extérieurement, ceux de Montcombroux sont taillés à large biseau des deux côtés.

Ils semblent moins anciens, et si l'on ne peut les rapporter à cette période de transition, à cet « âge du schiste » entrevu par M. Francis Perrot, peut-être pourrait-on les rapporter à la première époque de l'âge du bronze, c'est-à-dire à l'*époque morgienne.*

A la suite du travail dont nous venons de parler, figure dans ce même bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Saône-et-Loire pour 1893 un autre travail intéressant de M. Berthier, Secrétaire de la dite Société, sur des *bracelets-brassards* en schiste bitumineux, rencontrés assez communément dans ces dernières années, associés à des ossements, dans des tumulus et tombelles, sur différents points du Doubs, du Jura, de l'Alsace, des Vosges, de la Suisse, et dont les Musées de Besançon et de Lons-le-Saulnier possèdent de belles collections. Rencontrées pour la première fois en 1838, par MM. Bourgon et Edouard Clerc, dans des tumulus du plateau d'Armançay près Alaise, ces parures de pierre avaient été regardées comme des vases funéraires jusqu'en 1846, époque où l'on trouva, en fouillant un tumulus à Resseru, un squelette ayant les os de l'avant-bras gauche engagés dans un de ces brassards.

Les bracelets-brassards dont il s'agit semblent faits à la main. « Le travail en est assez grossier ; la partie interne montre encore tous les coups de la gouge ou du ciseau employé à les façonner ; l'extérieur est aussi bien poli que possible, et la partie qui touche au poignet a été amincie et arrondie avec soin, probablement pour ne pas blesser la la main. » Ils ont la forme de petits barillets dont la coupe en travers représenterait intérieurement un ovale de $0^{m}055$ sur $0^{m}065$. « Ce qui laisserait supposer, dit M. Berthier, qu'on devait les passer au bras dès la jeunesse, pour ne plus les ôter, et que les hommes qui les portaient avaient

les membres grêles[1]. » Leur hauteur varie de 0^{m}020 à à 0^{m}115.

Comme on vient de le voir, les *bracelets-brassards* s'éloignent encore beaucoup plus que les bracelets de Montcombroux du type rencontré communément dans les sépultures néolithiques.

On les trouve généralement accompagnés d'objets de bronze ou de poteries de l'âge du bronze, et M. Victor Berthier croit pouvoir la rapporter à l'*époque larnaudienne* ou à l'*époque halstatienne*.

De ce qui précède, nous croyons pouvoir conclure que : la présence dans les fouilles de Notre-Dame-de-la-Garenne d'ossements humains offrant les caractères attribués par les paléoœthnologues à la période néolithique ; — l'association à ces ossements d'anneaux-bracelets en pierre polie semblables à ceux signalés sur différents points de la France dans les sépultures de cette période ; — la rencontre fréquente dans cette localité, et dans le voisinage immédiat du squelette, de nombreux outils de la pierre polie; permettent de rapporter les ossements humains et les bracelets dont il s'agit à la fin de la période néolithique, c'est-à-dire à la partie de cette période à laquelle M. Philippe Salmon a donné le nom d'*époque carnacéenne*.

J. Gallois.

Décembre 1894.

1. Cette observation peut également s'appliquer à la plupart des anneaux-bracelets de schiste trouvés dans les sépultures néolithiques. En effet, si les hommes de cette époque étaient robustes et pourvus de membres puissants comme l'indiquent les anthropologistes, il faut admettre que ceux de ces bracelets mesurant moins de 0^{m}075 de diamètre intérieur n'ont pu appartenir qu'à des femmes ou à des enfants, ou qu'ils ont été passés au bras de l'homme adulte dès le jeune âge. Nous en avons fait l'expérience en taillant dans une mince planche en bois un cercle de la dimension du plus grand des fragments de Notre-Dame-de-la-Garenne, mesurant 0^{m}071 de diamètre intérieur. Nous n'avons pu y passer la main qu'avec la plus grande difficulté ; il nous aurait été absolument impossible de passer au poignet le plus petit, mesurant 0^{m}065, et on a vu plus haut qu'à Braisne (Aisne), on en avait trouvé un ne donnant intérieurement que 0^{m}060 de diamètre.

II

DESCRIPTION DES OSSEMENTS DE NOTRE-DAME-DE-LA-GARENNE

J'ai déjà eu l'occasion de publier une courte note sur les ossements humains trouvés à Notre-Dame-de-la-Garenne.

Présentés à la Société des Amis des Sciences naturelles à la séance de juin (1894), j'eus l'honneur d'exposer à mes Collègues quelques idées sur l'ancienneté de ces restes humains.

Ces ossements comprenaient :

Des épiphyses de cubitus;

Une épiphyse inférieure d'humérus ave fosse olécrânienne *non perforée;*

Des fragments de fémur;

Enfin, un frontal parfaitement conservé.

Les fragments de fémur présentaient des cannelures que les anthropologistes regardent comme une preuve probable d'ancienneté. Les cannelures du fémur se rencontrent-elles de nos jours encore? Une telle question intéresse certainement les préhistoriens. En m'aidant de mes notes et souvenirs personnels, je puis fournir quelques exemples, peu nombreux il est vrai, où j'ai pu constater l'existence du fémur à colonnes sur des cadavres contemporains. En général, les individus porteurs de cette anomalie sont fortement musclés. L'opinion admise à peu près par tous aujourd'hui est que les représentants des races disparues étaient bien membrés, robustes, et par là même pourvus de muscles puissants. C'est pourquoi les cannelures du fémur sont regardées comme des preuves de haute antiquité. (Manouvrier, Topinard.)

Le frontal présentait une dolichocéphalie assez bien marquée. Ce qui m'a surtout frappé, c'est la suture métopique ou interfrontale. Cette dernière ne se rencontre, en général, que dans l'enfance; il n'y a pas lieu de la confondre

avec une fracture de l'os. Cette soudure incomplète a été quelquefois remarquée sur des crânes préhistoriques, mais elle ne sert de rien pour la détermination chronologique. La dolichocéphalie seule est un indice certain.

Que penser maintenant de ces ossements humains? Dois-je, du premier coup, les ranger dans le groupe des races préhistoriques? Après mûr examen, je crois pouvoir le faire sans difficulté, et je crois qu'il est possible de fixer une époque probable. Si je fais appel aux connaissances des spécialistes, je leur signalerai la richesse préhistorique des environs de Gaillon : les remarquables trouvailles de MM. L. Coutil, Genelle et Porel, Gallois, etc., le montrent assez. Moi-même, il y a quelques mois, j'ai eu l'heureuse fortune de rencontrer des fragments d'ossements humains et des instruments de l'industrie néolithique à Saint-Aubin-sur-Gaillon. Ceci explique cette exhumation des ossements de Notre-Dame-de-la-Garenne. De plus, dans la première partie de ce travail, M. Gallois a savamment décrit les objets en pierre qui accompagnaient ces restes humains, et sur l'authenticité desquels le doute est impossible. Dans une lettre du 21 novembre 1894, M. G. de Mortillet, à qui je faisais part de la découverte de MM. le Dr Bouju et Gallois, m'écrivait ces lignes, qui sont, je crois, la meilleure des preuves, puisqu'elles émanent d'un savant qui fait autorité : « *L'âge du squelette est parfaitement déterminé par la présence du bracelet.* » Il ne peut absolument pas remonter au-delà du néolithique, et, au contraire, peut-être descend-il un peu vers le commencement de l'âge du bronze. « C'est un ensevelissement *néolithique* dans la partie supérieure du quaternaire. » Je crois avoir suffisamment insisté pour qu'il ne reste plus de point obscur à élucider.

Ed. Spalikowski.



NOTE

SUR LA

découverte, aux îles Chausey (Manche), d'une Araignée nouvelle pour la faune française

[*Hilaira reproba* (Cambr.)]

Par Henri GADEAU de KERVILLE

L'éminent arachnologue Eugène Simon, qui a eu l'obligeance de me déterminer les Araignées que j'ai recueillies aux îles Chausey (Manche), pendant l'été de 1893, avait conservé une espèce, pour l'examiner d'une façon particulière.

Cette espèce, — dont il m'a fait connaître le nom après la publication du compte rendu de mon voyage zoologique dans la région de Granville et aux îles Chausey [1], — est *Hilaira reproba* (Cambr.), de la famille des Argiopidés et de la sous-famille des Linyphiinés.

(1) Henri Gadeau de Kerville. — *Recherches sur les faunes marine et maritime de la Normandie, 1er voyage, région de Granville et îles Chausey, (Manche), juillet-août 1893, suivies de deux travaux d'Eugène Canu et du Dr E. Trouessart sur les Copépodes et les Ostracodes marins et sur les Acariens marins récoltés pendant ce voyage*, avec 11 planches et 7 figures dans le texte, in Bull. de la Soc. des Amis des Scienc. natur. de Rouen, 1er sem. 1894, p. 53. — Tiré à part, Paris, J.-B. Baillière et fils, 1894, (même pagination que celle du Bull.).

Cet Aranéide, découvert en Angleterre, et décrit par le Rév. O.-P. Cambridge, sous le nom de *Neriene reproba*, n'avait pas encore été signalé en France.

J'en ai trouvé trois exemplaires dans la Grande-Ile de Chausey ; et l'un d'eux fut communiqué par M. Eugène Simon à l'auteur de l'espèce, pour l'identification.

LES

VIEUX ARBRES

DE LA

NORMANDIE

ÉTUDE BOTANICO-HISTORIQUE

PAR

HENRI GADEAU DE KERVILLE

Fascicule III

Avec 21 planches en photocollographie et 3 figures dans le texte,
presque toutes inédites
et faites sur les photographies de l'auteur.

PRÉFACE DU FASCICULE III [1]

Les personnes qui, au point de vue scientifique, artistique ou simplement pittoresque, s'intéressent aux vieux arbres, voient, avec tristesse, leur nombre diminuer chaque année. En effet, ces vétérans, les uns vigoureux encore, les autres affaiblis par l'âge, souvent plus ou moins décrépits et quelquefois dans un état d'extrême vétusté, finissent par mourir, lorsqu'ils ne sont pas abattus au nom d'une nécessité quelconque, renversés par un coup de vent, ou victimes d'un incendie, soit involontaire, soit allumé par des mains malveillantes. Très-malheureusement, ces vieux arbres ne seront, dans l'avenir, que remplacés en faible partie ; car, à notre époque, où l'argent joue un rôle aussi prépondérant que regrettable, les motifs qui engagent à conserver un arbre déjà vieux, mais encore sain, s'évanouissent fréquemment devant une somme d'argent tentatrice, et l'irréparable est consommé. Il en résulte que nos descendants ne pourront contempler, en Normandie, qu'un petit nombre d'arbres plusieurs fois séculaires, semblables à ceux qui excitent aujourd'hui un intérêt fort justifié chez les amis de la nature.

La disparition des vieux arbres normands, — qu'il serait facile de largement atténuer, — est une des raisons qui m'ont fait entreprendre cet ouvrage descriptif et iconographique, pour conserver le souvenir et l'image des plus

(1) Fascicules I et II, chacun avec 20 planches en phototypogravure, toutes inédites et faites sur les photographies de l'auteur, in Bull. de la Soc. des Amis des Scienc. natur. de Rouen, 2e sem. 1890, p. 193 ; et 1er sem. 1892, p. 109. — Tirés à part, Paris, J.-B. Baillière et fils, 1891 et 1893, (même pagination que celle du Bull.).

remarquables ; mais les reproductions, quelque fidèles, quelqu'artistiques qu'elles soient, ne sont qu'une bien faible chose en comparaison de la réalité. Aussi, je conjure les voix autorisées de vouloir bien se joindre à la mienne pour implorer la protection de nos arbres séculaires les plus curieux. Actuellement, le public commence à s'y intéresser, et les personnes qui prendront leur défense peuvent légitimement espérer qu'elles ne parleront pas dans le néant.

Ce fascicule, qui, avec les deux précédents, forme la première moitié de cet ouvrage, contient la description et la représentation photocollographique de dix-neuf arbres, que je fais connaître en suivant la classification adoptée par L. Corbière dans sa *Nouvelle Flore de Normandie*, parue en 1894. Toutefois, j'ai renversé l'ordre de classification, pour mettre en tête les espèces les moins perfectionnées ; et, comme dans les fascicules précédents, les individus de la même espèce sont décrits en commençant par les plus gros.

Voici les dix-neuf arbres en question :

I. — L'If du cimetière d'Estry (Calvados). [If commun (*Taxus baccata* L.)] (Planche I).

II. — L'If du cimetière du Ménil-Ciboult (Orne). [If commun (*Taxus baccata* L.)] (Planche II).

III et IV. — Les deux Ifs du cimetière de La Lande-Patry (Orne). [If commun (*Taxus baccata* L.)] (Planches III et IV).

V et VI. — Les deux Ifs du cimetière de Boisney (Eure). [If commun (*Taxus baccata* L.)] (Planches V et VI).

VII. — L'If-chapelle du cimetière des Trois-Pierres (Seine-Inférieure). [If commun (*Taxus baccata* L.)] (Planche VII).

VIII. — L'If de Courson (Calvados). [If commun (*Taxus baccata* L.)] (Planche VIII).

IX. — Le Pin laricio var. de Calabre du parc de Vatimesnil, à Sainte-Marie-de-Vatimesnil (Eure). [*Pinus laricio* Poir. var. *calabrica* Delamarre]. (Planche IX).

X. — Le Chêne de la ferme du Tertre, à Tellières-le-Plessis (Orne). [Chêne pédonculé (*Quercus pedunculata* Ehrh.)] (Planche X).

XI et XII. — Les deux plus remarquables Chênes du parc d'Aunay-les-Bois (Orne). [Chêne pédonculé (*Quercus pedunculata* Ehrh.)] (Planches XI et XII).

XIII. — Le Chêne de la ferme du Plessis, à Nonant-le-Pin (Orne). [Chêne pédonculé (*Quercus pedunculata* Ehrh.)] (Planche XIII).

XIV. — Le Chêne de la Mère de Dieu, de la forêt de Vernon, à Pressagny-l'Orgueilleux (Eure). [Chêne pédonculé (*Quercus pedunculata* Ehrh.)] (Planches XIV et XV).

XV. — L'Orme de Nonant-le-Pin (Orne). [Orme commun (*Ulmus campestris* L.)] (Planche XVI).

XVI. — Le Frêne du parc d'Aunay-les-Bois (Orne). [Frêne commun (*Fraxinus excelsior* L.)] (Planche XVII).

XVII. — Le Houx du hameau de Longueraie, aux Jonquerets-de-Livet (Eure). [Houx commun (*Ilex aquifolium* L.)] (Planche XVIII).

XVIII. — Le Houx du hameau de Conihout-de-Jumièges, à Jumièges (Seine-Inférieure). [Houx commun (*Ilex aquifolium* L.)] (Planche XIX).

XIX. — Le Tilleul de la fontaine Sainte-Clotilde, aux Andelys (Eure). [Tilleul à petites feuilles (*Tilia parvifolia* Ehrh.)] (Planche XX).

La difficulté de beaucoup la plus grande que j'aie à surmonter dans la confection de ce travail sur les vieux arbres normands est celle de l'évaluation de leur âge approximatif, lorsque je ne connais que leur grosseur. Des nouvelles recherches que j'ai faites à cet égard, il résulte que j'ai attribué un âge trop élevé à plusieurs des Chênes et des Hêtres et aux Ormes décrits dans les deux premiers fascicules. Plus que personne, je tiens à reconnaître bien haut les erreurs que je commets ; toutefois, étant donné que les formules dont je me suis servi pour l'évaluation de l'âge approximatif d'arbres appartenant à des espèces différentes m'ont conduit, dans certains cas, à des résultats exacts, il ne faut imputer les erreurs en question qu'à la variation, parfois énorme et impossible à connaître pour les sujets que l'on étudie, des arbres d'une même espèce, plantés au même endroit, à la même époque et dans le même terrain.

Plusieurs de mes études, particulièrement celles que j'ai faites sur trois gros Chênes d'un herbage situé à Neauphe-sur-Dives (Orne), et sur le Chêne à Leu de la forêt de Roumare, près de Rouen[1], m'ont fait voir, une fois de plus, qu'il est de toute impossibilité d'évaluer, même approximativement, l'âge d'un Chêne, lorsqu'on n'a d'autre connaissance que celle de sa grosseur, saurait-on, en plus, quelle est la nature du sol où il vit. Bien entendu, il en est ainsi pour toutes les autres espèces dendrologiques.

En me basant sur les renseignements que j'ai donnés dans les préfaces du premier et du deuxième fascicule, et sur les documents nouveaux que je possède, j'ai diminué l'âge de certains des Chênes et des Hêtres et celui des Ormes dont j'ai publié la description dans cet ouvrage. Ces rectifications sont faites dans le second des tableaux donnés dans ce fascicule, tableau où j'énumère tous les arbres que j'ai décrits et représentés dans les trois pre-

(1) Voir mes deux notes sur ces arbres, publiées vers la partie terminale de ce fascicule.

miers fascicules de ce travail. L'indication de leur âge est celle qui me paraît la plus probable ; mais, — j'insiste sur ce point d'une façon toute spéciale, — ces âges doivent être considérés comme sujets à l'erreur, sauf, évidemment, les quelques âges qui sont établis sur des documents plus ou moins certains.

Quant aux Ifs, je crois devoir continuer à calculer leur âge approximatif au moyen de la formule que j'ai indiquée antérieurement(1), tout en reconnaissant que cette formule peut très-aisément conduire à des résultats erronés.

A moins d'avoir un document historique absolument précis, ce qui est exceptionnel, le seul moyen de connaître l'âge exact d'un arbre abattu est de compter le nombre des couches ligneuses d'une section transversale de sa partie basilaire, faite le plus près possible des racines.

Voici, à l'égard de cette évaluation, des renseignements fort intéressants, que j'emprunte à G. Huffel :

On détermine l'âge d'un arbre abattu, dit ce très-compétent forestier(2), en comptant les accroissements sur la souche ou sur la section la plus basse dont on dispose.

« Il est important que cette section soit assez basse pour rencontrer la première pousse, qui souvent ne s'élève pas à plus de quelques centimètres du sol.

« Le comptage des couches annuelles ne présente ordinairement pas de difficultés. Lorsque les accroissements sont peu distincts, il suffit souvent de polir la section avec un rabot ou un instrument bien tranchant. Parfois, l'usage de la loupe est nécessaire pour des accroissements très minces ; on peut aussi, dans ce cas, faire des sections obliques sur lesquelles les couches annuelles paraissent plus larges. Si ces moyens ne suffisent pas, on recourt à l'emploi de colorants. En forêt, il suffit habituellement de passer sur la

(1) Voir ma note sur les Ifs funéraires de la Normandie, insérée vers la partie terminale de ce fascicule.

(2) Op. cit., p 5.

section le doigt chargé d'un peu d'humus. Au cabinet, on emploie divers procédés. Pour les bois qui ont les vaisseaux très petits, on utilise de l'encre diluée d'eau ; pour ceux à vaisseaux larges, on emploie le bleu d'outre-mer. D'autres recommandent de badigeonner successivement avec du ferrocyanure de potassium, puis avec du chlorure de fer. D'autres encore préfèrent de l'alcool coloré par de l'aniline, etc. Toutes ces matières colorent inégalement les différentes parties des couches annuelles, qui, par suite de leurs porosités différentes, absorbent plus ou moins de colorant ; les limites des couches annuelles sont ainsi rendues plus visibles.

« On voit parfois des couches annuelles qui sont séparées en deux parties par une ligne qui peut faire croire à la présence de deux accroissements là où il n'y en a qu'un, et produire des erreurs dans la détermination de l'âge. Ces fausses lignes d'accroissement tiennent à des suspensions momentanées de la végétation, dues ordinairement à la perte des feuilles (par les dégâts des gelées, les ravages des hannetons, chenilles, etc.) ou à une sécheresse prolongée de l'été.

« Le plus souvent, les fausses lignes d'accroissement sont facilement reconnaissables à ce qu'elles ne se prolongent pas sur tout le tour ou toute la longueur de la tige. En les examinant à la loupe, on voit que leur tissu plus serré passe, par une transition insensible, au tissu plus mou qui suit, tandis que la limite entre le bois d'automne d'un accroissement et le bois de printemps de l'accroissement suivant est très nettement tranchée. Les secondes évolutions de bourgeons en été, ou secondes pousses, ne donnent jamais lieu à de fausses lignes d'accroissement. Celles-ci, sans être très fréquentes, se rencontrent chez toutes les essences, surtout chez le cerisier et le troëne, où elles sont communes.

« Aussi est-il toujours prudent, lorsque l'on compte les accroissements, de s'aider de couches caractéristiques, qui servent de point de repère. Ainsi, dans certaines régions, la

couche de 1858 est exceptionnellement étroite ; sur certaines essences, celle de 1870 est très large, etc. En Autriche, on a trouvé qu'en 1728, 1802, 1811, 1822, 1830, 1842, 1847, 1849, 1857, 1861, 1863, 1874, les accroissements du pin laricio avaient été exceptionnellement étroits ; en 1727, 1756, 1769, 1840, 1841, 1846, 1848, 1855, 1862, 1866, 1867, 1871, ils ont été exceptionnellement larges.

« Enfin, il peut arriver que des couches annuelles fassent défaut sur une des faces de l'arbre. Des arbres très dominés dans un massif continuent parfois à former des accroissements dans le haut alors qu'il ne s'en produit plus dans le bas. On a même observé des jeunes épicéas et des jeunes pins sylvestres qui, dans de très mauvaises conditions de végétation, sont restés plusieurs années sans former d'accroissements visibles.

« Mais tous ces cas particuliers sont heureusement assez rares, et, dans l'immense majorité des cas, on peut, sans arrière-pensée, admettre comme âge de l'arbre celui donné par le comptage des accroissements sur une section opérée au niveau du sol ».

Le bois des arbres des régions tropicales offre aussi des couches annuelles ; mais parfois, dans ces régions, la végétation se continue pendant toute l'année, et le bois d'arbres très-variés ne forme alors qu'une masse homogène, sans distinction de couches annuelles, d'où l'impossibilité d'évaluer leur âge en comptant le nombre de ces couches.

Je n'ai pas à exposer ici mes plaintes et mes reproches à l'égard de nombreux travaux scientifiques, — ce qui nécessiterait plus d'une page. — Toutefois, je tiens à exprimer le regret que, parmi les renseignements publiés sur la grosseur de vieux arbres, il y en ait une grande partie qui n'indiquent pas à quelle hauteur la mesure de la circonférence a été prise, ou qui ne font pas connaître l'année de la mensuration, ou, même, qui ne donnent aucun de ces deux renseignements. Il n'est pourtant pas difficile de comprendre que,

sans eux, l'indication de la grosseur d'un vieil arbre perd beaucoup de sa valeur, et que toute comparaison un peu précise entre de vieux arbres devient par cela même impossible. Il est, de plus, évidemment indispensable, pour établir cette comparaison avec le maximum de précision, que toutes les mensurations soient faites, à moins d'une impossibilité, ce qui est exceptionnel, à la même hauteur : celle d'un mètre au-dessus du sol moyen (1) me paraissant la plus convenable.

Relativement à la mensuration, à cette hauteur, de la circonférence de la partie basilaire des arbres, à l'aide d'un décamètre de précision en ruban, tendu fortement et bien horizontalement sur l'écorce, je dois faire la remarque suivante : Souvent, plusieurs mesures, effectuées exactement au même point, ne donnent pas le même nombre de centimètres, particulièrement, cela va sans dire, quand l'arbre est très-gros et présente, à l'endroit où on le mesure, une surface irrégulière. La meilleure manière d'opérer est de faire plusieurs mensurations successives, les unes en sens opposé des autres, c'est-à-dire de mesurer l'arbre en le contournant, soit de gauche à droite, puis de droite à gauche, soit inversement, et de prendre la moyenne des nombres obtenus.

Il m'a été fait l'objection suivante, à l'égard de la méthode que j'emploie pour l'évaluation de la hauteur totale des arbres, ou, plus exactement, de la hauteur de la verticale qui va du sol moyen au point le plus élevé de l'arbre, méthode dont j'ai parlé dans les deux fascicules précédents (2) et qui conduit à des résultats très-voisins de la vérité.

(1) J'entends par sol moyen celui qui est intermédiaire entre le sol le plus élevé contigu à la base de l'arbre et le sol le plus bas. Évidemment, l'adjectif « moyen » devient inutile quand le sol qui entoure la base de l'arbre est parfaitement horizontal ; mais c'est là une exception.

(2) Fasc. I, p. 199, et fasc. II, p. 120.

Voici cette objection : « La partie la plus élevée d'un arbre étant vue en raccourci, votre calcul, m'a-t-on dit, est entaché d'erreur et donne des nombres inférieurs à la réalité ».

Cette objection, qui serait parfaitement juste pour un œil humain, dont l'axe optique se relève et s'abaisse, n'a pas la moindre valeur au point de vue qui nous occupe. En effet, un théorème de géométrie photographique dit que tous les objets situés dans un même plan parallèle à la glace dépolie de la chambre noire sont, *quelle que soit leur distance à l'objectif*, réduits dans les mêmes proportions sur cette glace, et, par suite, sur la couche sensible.

Dans la méthode que j'emploie pour évaluer la hauteur totale des arbres, je suis dans ce cas, attendu que je fais toujours en sorte d'avoir parfaitement verticale la glace dépolie de ma chambre noire, et que j'admets comme situés dans le même plan vertical le point le plus élevé de l'arbre, le disque blanc, et le petit objet fixé, très-verticalement, à une distance de ce disque que je mesure avec une grande précision et qui constitue l'un des termes de la proportion (1) servant au calcul dont il s'agit.

Pour admettre que ces trois points sont dans le même plan, il faut, il est vrai, négliger la distance, minime et parfois insignifiante, qu'il y a, dans presque tous les cas, entre la verticale passant par le point le plus élevé de l'arbre et la verticale sur laquelle se trouvent le disque blanc et l'objet dont je viens de parler ; mais cette distance, pour l'évaluation de laquelle on se heurterait souvent à de grandes difficultés, parfois à des impossibilités, ne peut modifier que très-faiblement la hauteur totale obtenue. Du reste, un écart d'un ou de plusieurs décimètres dans cette hauteur, n'a, en l'espèce, qu'une minime importance.

Je ne crois pas devoir m'étendre davantage sur ce point, et me contente d'ajouter que le théorème de géométrie

(1) Voir le fasc. I, p. 200.

photographique en question est très-facilement démontrable par cette propriété des triangles semblables d'avoir proportionnels les côtés opposés aux angles égaux.

Dans ce fascicule, j'indique la hauteur totale des arbres, non pas en centimètres, mais en décimètres, ce qui est plus en rapport avec le degré de précision de la méthode que j'emploie. En outre, dans le tableau des arbres décrits et représentés dans les fascicules I, II et III, tableau inséré vers la partie terminale de ce troisième fascicule, je donne en décimètres la hauteur totale des arbres décrits et figurés dans les deux premiers fascicules, hauteur que j'avais indiquée en centimètres, et fait suivre, cela va sans dire, du mot environ.

Les planches des deux premiers fascicules ont été faites en phototypogravure et en lithographie, le tirage lithographique, par lequel n'étaient reproduites que certaines parties du sujet, ayant pour but de donner à l'image de la vigueur et de la perspective. Ces planches laissent fort à désirer au point de vue des détails et de la finesse, et, pour ce fascicule, la photocollographie a été employée, comme elle le sera pour les trois qui restent à paraître.

Les clichés des planches photocollographiques ci-jointes sont l'œuvre de mon excellent ami Jules Lecerf, auquel j'adresse des félicitations aussi chaleureuses que méritées. D'ailleurs, ces planches, qui, évidemment, sont la reproduction absolue de la réalité, seront appréciées par toutes les personnes compétentes, car elles savent combien difficile, et combien ingrate au point de vue de l'aspect, est la reproduction de photographies d'arbres exclusivement scientifiques, et surtout de masses de verdure, par un tirage aux encres d'imprimerie, qui assurent à l'image une aussi grande durée que celle du texte.

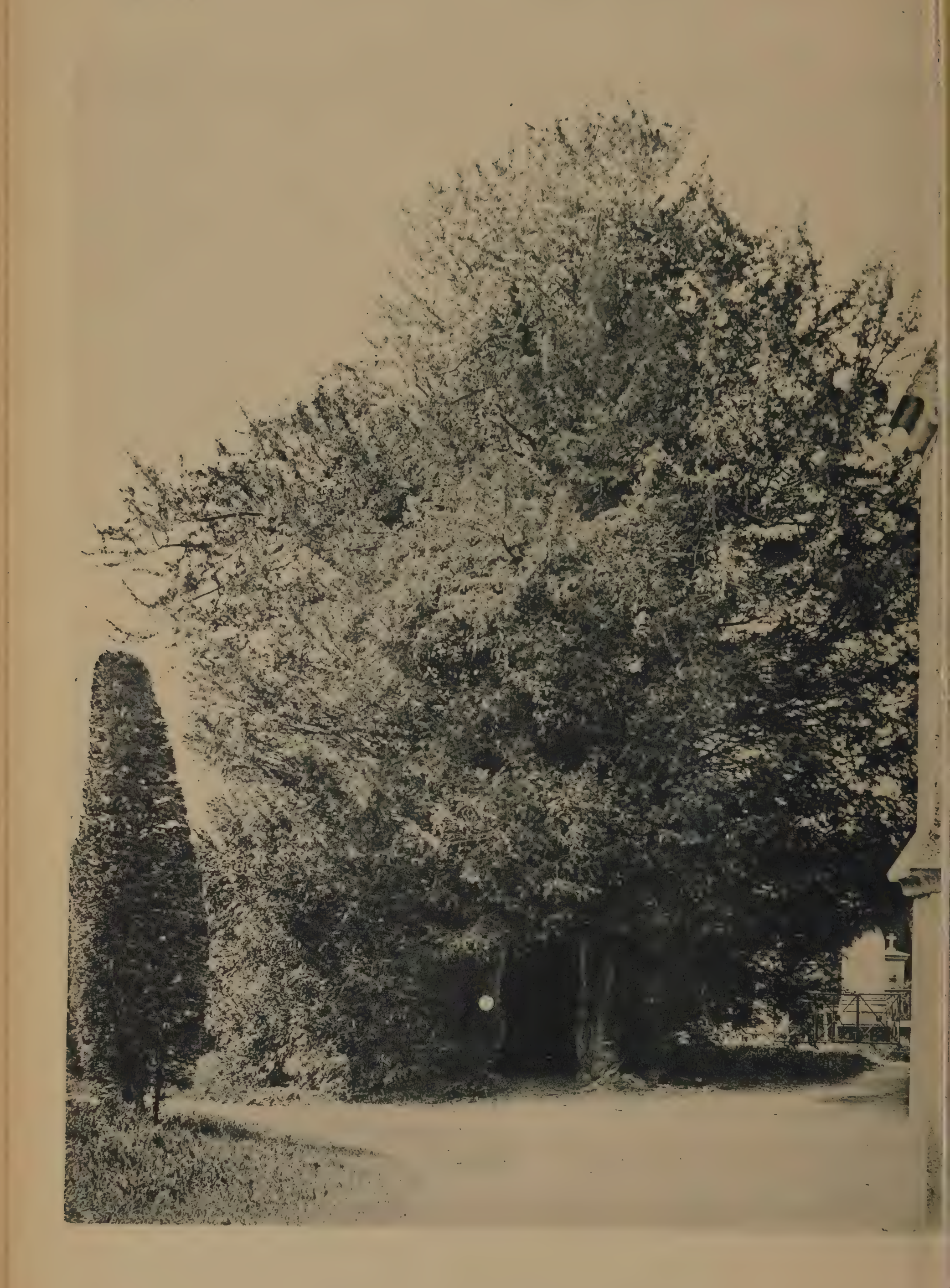
Quant aux multiples difficultés que j'ai dû surmonter pour l'obtention des phototypes négatifs, elles se sont éva-

nouies en présence des satisfactions que me font éprouver l'étude et la contemplation des vieux arbres.

Pour qui sait en comprendre l'ineffable poésie et la beauté sereine, les bois procurent de doux plaisirs et calment de pesants chagrins, et, sans aller aussi loin que Virgile, dans la deuxième églogue de ses immortelles Bucoliques : « *Nobis placeant ante omnia sylvæ* », disons : *Nobis placeant sylvæ et vetulæ arbores.*

N.-B. — Le plan de cet ouvrage et de nombreux détails le concernant sont donnés dans l'introduction à ce travail et dans la préface du premier fascicule (p. 195 et 209), et dans la préface du deuxième (p. 111).

Pl. I.



L'If du cimetière d'Estry (Calvados).

Photographié par l'auteur le 16 avril 1894.

I

L'IF DU CIMETIÈRE D'ESTRY (Calvados)

IF COMMUN (*TAXUS BACCATA* L.)

(Planche I)

Situation actuelle :

Cet If énorme, l'un des deux plus gros de la Normandie [l'autre est celui du cimetière du Ménil-Ciboult (Orne), décrit et représenté immédiatement après celui-ci], se trouve dans le cimetière d'Estry (Calvados), village situé au nord-est de Vire (Calvados), et, en ligne droite, à environ 13 kilomètres de cette ville. Il s'élève près de l'église et à droite du portail en le regardant de l'extérieur, et la distance minimum entre le tronc de l'arbre et l'église est de 5 m. 50 environ.

Description faite avec les documents que j'ai recueillis sur nature, le 16 avril 1894 :

Cet If, extrêmement remarquable, est encore bien vigoureux. Son tronc colossal, entièrement creux, présente une très-grande ouverture verticale partant du sol, des plus visibles sur la planche ci-jointe, et par laquelle on pénètre avec la plus grande facilité dans l'intérieur. En outre, ce tronc montre plusieurs autres fentes, d'une bien moindre largeur. Il possède un renflement creux très-accentué, en forme de bourrelet, existant sur la totalité de son pourtour, bourrelet sur l'origine duquel je donne des renseignements dans ma note sur les Ifs funéraires de la Normandie, qui est insérée vers la partie terminale de ce troisième fasci-

cule. Des cylindres ligneux, les uns courbes, d'autres droits, d'autres anastomosés, partent de la région basilaire des grosses branches et pendent, analogues à des stalactites, dans la cavité du tronc; et, sur l'extérieur de ce dernier, se sont développés des rameaux adventifs, dont il est parlé dans la note en question. Ces rameaux très-nombreux, qui entourent presqu'entièrement le tronc d'une couche fort épaisse, m'ont empêché de mesurer exactement sa circonférence à un mètre du sol moyen, au disque blanc (voir le fasc. II, p. 117). Toutefois, en mesurant avec précision plusieurs des diamètres intérieurs du tronc de cet arbre, en obtenant ainsi son diamètre intérieur moyen, et en y ajoutant l'épaisseur moyenne des couches ligneuses et corticales subsistantes, j'ai pu déterminer approximativement quelle était, à un mètre du sol moyen, la circonférence du tronc de l'If du cimetière d'Estry, circonférence que j'évalue à 10 mètres environ, y compris le bourrelet annulaire et les fentes que présente le tronc. Cette évaluation n'étant qu'approximative, il en résulte que l'on ne pourra déterminer, par des mensurations ultérieures faites au point exact où je l'ai mesuré, l'accroissement annuel moyen du diamètre du tronc de cet arbre, car les résultats obtenus seraient évidemment entachés d'erreurs plus ou moins grandes.

Quant à la hauteur totale de cet If, très-justement célèbre, elle est de 12 mètres environ.

On voit, dans la périphérie du tronc, de nombreux clous qui ont dû servir à fixer des affiches.

Pour les autres détails concernant cet arbre, je renvoie le lecteur au long et savant mémoire d'A. Le Meulais, et à l'intéressante notice de F. Duvillers-Chasseloup, reproduits en entier dans l'historique suivant, et à la planche ci-jointe.

Age actuel :

Il est à mon avis indispensable, pour évaluer l'âge actuel de cet If, de considérer son tronc comme ayant la configu-

ration normale de la partie inférieure du tronc des arbres de cette espèce, c'est-à-dire la forme d'un tronc de cône retourné, un peu élargi dans la partie près du sol, puisque c'est sur la configuration normale que sont établis les renseignements au moyen desquels je calcule, d'une manière qui ne peut malheureusement être qu'approximative, l'âge des Ifs de la province normande, renseignements que j'ai donnés dans cet ouvrage (fasc. I, p. 211; fasc. II, p. 113; et fasc. III, Note sur les Ifs funéraires de la Normandie). Conséquemment, il faut, dans la circonférence du tronc de cet arbre, mesurée à un mètre du sol moyen, circonférence que j'évalue à 10 mètres environ, tenir compte, pour ce calcul, de l'augmentation causée par le bourrelet annulaire et de la diminution qui résulte de la grande ouverture (en négligeant, comme je le fais en pareil cas, les autres fentes, qui n'ont qu'une minime importance et peuvent être compensées par de faibles gibbosités de la périphérie du tronc). En opérant ainsi, j'obtiens, comme résultat, une circonférence de 9 mètres environ, soit un diamètre d'à peu près 2 m. 865, ce qui, d'après mon calcul en question, donne approximativement à l'arbre 1414 années d'existence en 1894. Je crois donc pouvoir admettre que son âge actuel est d'environ 1200 à 1600 ans.

Historique :

« Il est encore, dit F. Duvillers-Chasseloup (op. cit., p. 181), un de ces arbres privilégiés, que la main du temps a ménagé et que la hache de l'homme a respecté, et qui, je crois, n'a pas encore été mentionné à la Société royale d'Horticulture : c'est l'If du cimetière d'Estry (Calvados). Me trouvant, il y a peu de jours, à la terre de Guemonville, propriété de M. Leconte (Victor), sur la commune d'Estry, il m'a beaucoup parlé de cet If extraordinaire et m'a fait naître le désir de le voir. Nous nous y rendîmes donc à huit heures du matin, l'un de ces jours consacrés au repos

ou au plaisir pour les uns, et à la prière pour les autres. Je dois l'avouer, jamais je n'avais vu de contraste plus frappant que celui qui s'offrit à ma vue : plus de cinquante femmes, la tête couronnée du pittoresque bonnet normand, qui les domine de 0 m. 60 à 0 m. 80 centimètres, se trouvaient placées sous les branches de cet arbre, et servaient, sans s'en douter, d'échelle de proportion. Quelques hommes placés dans son intérieur semblaient s'y être enfermés pour n'être pas trop rapetissés par leurs femmes au grand bonnet. Cet arbre, dont j'ai mesuré les dimensions et fait le dessin, se trouve placé à 10 mètres du portail de l'église; il a 12 m. 30 centimètres de pourtour, mesuré à environ 1 m. 60 centimètres du sol; il est creux à l'intérieur, et a une ouverture principale de 1 m. 20 centimètres qui sert d'entrée pour arriver dans l'intérieur, où l'on trouve un vide de 3 m. 10 centimètres représentant un salle circulaire régulière, pouvant contenir sans difficulté dix chaises et autant de personnes assises. Cette salle est éclairée par huit croisées différentes en figures et grandeurs, qui ressemblent au style gothique, ce qui donne à penser que ce sont des trous qui ont été façonnés par la main de l'homme (1). Du haut de la voûte pendent des débris ligneux, comme feraient des stalactites dans une caverne, et ressemblent assez à des racines avortées soudées entre elles. Quand on examine cet arbre au dehors, on voit qu'il est couronné à la hauteur de la voûte par beaucoup de branches pleines de vie, et que la partie du tronc qui les surmonte est morte ou mourante depuis longtemps et dans un grand état de délabrement; enfin, le pourtour de cette habitation rustique est soutenu, à sa base, par de fortes racines qui s'étendent en divergeant et produisent l'effet d'autant d'arcs-boutants.

« Les gens du pays racontent que cet arbre a vingt fois

(1) Ainsi que le pense A. Le Meulais (op. cit., p. 85; tiré à part, p. 4), je crois que ces ouvertures sont d'origine naturelle. (H. G. de K.)

sauvé l'église de la foudre, et que le tonnerre, descendant perpendiculairement sur sa tige, avait produit le vide de son intérieur, la porte et les croisées : on dit aussi, avec plus de probabilité, qu'il a servi de fonts baptismaux pendant plusieurs années; mais, ce qu'il y a de positif, c'est qu'aujourd'hui des conseils s'y tiennent, que des ventes s'y font, et que l'église n'étant plus assez grande pour contenir tous les fidèles, ils le considèrent comme en faisant partie et n'en approchent que la tête découverte ».

« Dans le cimetière d'Estry se trouve un if creux de 3 m. 10 de diamètre intérieur, mesuré à un mètre au-dessus du sol. On dit qu'il peut contenir quinze personnes ». [De Caumont. — Op. cit., t. III, p. 56].

A. Le Meulais a publié, sur cet If colossal, un mémoire très-détaillé, très-intéressant (op. cit., p. 83; tiré à part, p. 2), que je reproduis entièrement ici :

« La commune d'Estry (Calvados) possède, dans son cimetière, un if dont la structure et les dimensions m'ont paru dignes d'être signalées à l'attention des naturalistes.

« Cet if, orienté suivant la règle indiquée par de Caumont, c'est-à-dire « à droite de la porte occidentale de l'église « et à quelque distance au sud », ne présente à l'Ouest vraiment rien qui puisse tout d'abord attirer les regards; son tronc, garni dès sa base de petites branches nombreuses, serrées, qui se mêlent, s'entrecroisent avec les rameaux des huit branches principales, lui donne l'aspect d'une touffe de conifères très voisins les uns des autres et dont les feuillages verts se confondraient.

« Ce n'est que du côté Est que ce colosse végétal est vraiment imposant : une masse sombre au milieu de laquelle on aperçoit une ouverture laissant deviner un tronc énorme, complètement évidé à sa base et dénudé au sommet.

« Cet arbre mesure 10 m. 85 de pourtour à 1 mètre du sol et 12 m. 30 à 1 m. 60; à environ 2 m. 20, le tronc

fournit huit branches de diamètres différents qui, après s'être elles-mêmes considérablement ramifiées, forment un tout verdâtre de 11 m. 50 de haut, taille vraiment peu en rapport avec les dimensions précédentes.

« Le tronc est creux et présente à l'Est une ouverture de 1 mètre de large par laquelle on peut pénétrer dans l'intérieur. Là, on trouve une véritable salle circulaire de 3 m. 10 de diamètre, recevant les rayons lumineux par sa partie supérieure et aussi par une douzaine de petites fenêtres de formes différentes, disposées latéralement et sans aucune symétrie. Ce vide de la tige principale se continue dans les plus grosses branches, qui sont depuis longtemps déjà arrivées à un état presque complet de délabrement dans leur partie supérieure; celles qui possèdent encore un reste d'activité végétative, s'accolent par leur écorce seulement et envoient dans la salle leurs cylindres ligneux. Ceux-ci descendent dans le vide du tronc en suivant des parcours variables : tantôt ils sont droits, tantôt courbes, ou même s'anastomosent les uns les autres, de telle sorte qu'au premier aspect (si on n'apercevait les feuilles vertes à travers les ouvertures) on se croirait dans une caverne dont la voûte serait garnie de stalactites.

« L'un des cylindres ligneux intérieurs est particulièrement intéressant : après être descendu d'abord verticalement, il décrit un tour complet et redescend de nouveau en ligne droite. Une telle disposition nous paraît due à une branche d'abord extérieure, qui aurait ensuite été enveloppée en grande partie par un développement exagéré du tronc.

« A 0 m. 70 du sol, correspond un renflement externe de la tige principale qui, aujourd'hui complètement évidée, forme à cet endroit une excavation intérieure concave, parfaitement disposée pour permettre à quinze personnes de rester assises autour d'une table.

« L'origine des ouvertures latérales, en apparence creu-

sées pour l'éclairage plus parfait de la salle, doit-elle être attribuée à la main de l'homme? Nous ne le pensons pas, mais, pour expliquer leur formation, essayons de faire le cycle vital de cet arbre.

« Dès le début de son existence, cet if dut être complètement abandonné à lui-même, et il avait déjà atteint un diamètre assez grand avant que personne ne songeât à le priver de ses branches inférieures ; il y avait, à cette époque, une tige principale et non un tronc dans l'acception pure du mot. Plus tard, probablement lorsque ses branches furent assez longues pour rendre inaccessible l'accès de l'église, elles durent être taillées ; puis, le fonctionnement de la zone cambiale produisit, autour de leur cicatrice, ces parties renflées sur lesquelles se sont développées aujourd'hui de nombreuses branches adventives. Quand la décomposition détruisit la partie ligneuse du tronc, elle ne tarda pas à atteindre de même les cylindres ligneux appartenant aux branches, peut-être même commença-t-elle par eux ; ceux-ci disparus, l'assise génératrice continua à se développer et forma ces bourrelets irréguliers qui contournent les ouvertures et leur donnent les formes les plus capricieuses.

« Des branches, coupées il y a environ trente ans pour faciliter la restauration de l'église (alors que la croissance de l'arbre était arrêtée), viennent confirmer l'assertion précédente ; car, à l'endroit où elles ont été détachées du tronc, se trouve de même une petite ouverture, mais elle est circulaire et sans bourrelet.

« Les rares parties du tronc et des branches où les tissus usés ne sont pas encore complètement disparus, renferment des filaments grêles, ramifiés, d'un gris plus ou moins foncé, qui forment une espèce de treillis dans les interstices situés entre les plaquettes des couches décomposées, ou bien plongent dans une poussière brunâtre provenant d'une décomposition plus avancée.

« Leur étude anatomique nous a montré des poils absorbants à la surface des régions grêles, une assise munie de cadres de plissement et un cylindre central formé par un faisceau bipolaire composé uniquement de trachéides ornées de ponctuations aréolées; les productions secondaires ne doivent pas y prendre un grand développement, car le plus gros échantillon trouvé ne dépasse pas 4 mm. de diamètre.

« Cette structure nous indique une racine d'if; mais où se forme-t-elle? Selon toute probabilité, dans la zone cambiale de la tige, ou plutôt dans celle des racines normales elles-mêmes; mais, bien que nous ayons constaté ce fait chez tous les ifs qui commencent à se décomposer, nous n'avons pu remonter au point d'origine de ces filaments. Quoi qu'il en soit, il y a là un phénomène biologique curieux à étudier : celui d'un végétal qui vit aux dépens de lui-même, par des racines adventives produites lorsque ses tissus normaux ne lui permettent plus de puiser dans le sol les substances indispensables à leur bon fonctionnement.

« Quand on se trouve en présence d'un végétal aussi volumineux, une question se pose naturellement : quel âge peut-on lui attribuer? C'est là un point très délicat à résoudre, car la croissance des végétaux est une fonction de facteurs nombreux et variables; aussi nous ne prétendons pas arriver à un résultat d'une exactitude rigoureuse.

« D'après Aug.-Pyr. de Candolle (op. cit., p. 1001), l'if présente « environ une ligne d'accroissement annuel pen- « dant cent cinquante ans, et un peu moins d'une ligne après « ce terme ». Cette loi doit être le résultat de nombreuses observations faites sur des sujets en pleine activité de croissance, car, sur celui qui nous occupe, nous la trouvons considérablement exagérée, n'ayant pu disposer que de fragments appartenant aux couches ligneuses périphériques, là où la croissance a été anormale, puisque la décompo-

sition avait commencé et que les racines adventives devaient déjà fonctionner.

« Néanmoins, à l'exemple de M. Henri Gadeau de Kerville, dans le calcul de l'âge des ifs de La Haye-de-Routot (Eure)[1], la ligne valant 2 mm. 256, nous avons pris 2 mm. 25 pour environ une ligne, et 2 mm. pour correspondre à un peu moins d'une ligne; puis, à cause de la mensuration rendue très difficile par les nombreuses branches qui garnissent la base du tronc, nous avons déduit 0 m. 50 sur le pourtour et basé nos calculs sur une circonférence de 10 m. 35, par conséquent un diamètre de 3 m. 294. Nous obtenons ainsi 1627 ans; ajoutons à ce résultat 100 ans pour le nombre d'années de décrépitude, et nous avons un total de 1727 ans[2].

« Nous pouvons donc conclure sans exagération, si la loi indiquée par Aug.-Pyr. de Candolle est exacte, que cet if est âgé de 16 à 1700 ans.

« D'après les renseignements qui nous ont été fournis par les habitants du pays, la génération actuelle aurait toujours vu l'if tel qu'il est aujourd'hui[3]; il n'a donc pas changé d'aspect depuis environ 80 ans.

« Un respectable octogénaire, M. Martin, ancien maire

(1) Fasc. I de cet ouvrage, p. 211 et 219. (H. G. de K.)

(2) Ce nombre d'années, un peu supérieur à celui que je crois pouvoir lui attribuer (1200 à 1600 ans environ), tient à ce que A. Le Meulais n'a pas déduit, ce qui, à mon avis, est indispensable, le bourrelet annulaire du tronc, et qu'il a augmenté de 100, pour la décrépitude de l'arbre, le nombre d'années calculé par lui, augmentation que je n'ai pas cru devoir faire. (H. G. de K.)

(3) « En 1842, un architecte de Paris l'a signalé à la *Société royale d'Horticulture*, et il indiquait exactement les mêmes dimensions que nous avons montrées précédemment ». — J'ai reproduit plus haut (p. 281) cette notice de F. Duvillers-Chasseloup. (H. G. de K.)

d'Estry, estime qu'il y a environ cent ans, cet if était encore plein[1]; car il se rappelle fort bien que son père racontait quelquefois qu'il avait vu l'arbre très vigoureux, et que, plus tard, un ouvrier besoigneux venait pendant les nuits d'hiver en enlever des morceaux. Il ajoutait : « impossible « de se représenter la quantité de bois qu'il emporta »[2].

« En effet, que reste-t-il du véritable tronc? une enveloppe grossièrement cylindrique de quelques centimètres d'épaisseur, entourant un vide de 9 à 10 mètres cubes ».

Bibliographie :

F. Duvillers-Chasseloup. — Op. cit., p. 181.

De Caumont. — Op. cit., t. III, p. 56.

A. Le Meulais. — Op. cit., p. 83; tiré à part, p. 2.

(1) Je suis très-porté à croire, par suite des observations que j'ai faites sur un certain nombre de très-vieux Ifs normands, qu'il y a déjà plusieurs siècles que le tronc de cet If est partiellement creux. C'est, d'ailleurs, l'opinion exprimée par A. Le Meulais dans la note ci-dessous. (H. G. de K.)

(2) « Nous ne doutons pas du rôle de cet ouvrier, car l'ouverture principale de la salle semble avoir été établie pour faciliter la sortie de gros morceaux taillés à l'intérieur; mais nous pensons qu'à l'époque où il commença à s'attaquer à l'arbre, la décomposition en était déjà avancée, et qu'il ne fit qu'en hâter la décrépitude, car nous avons remarqué que les ifs d'une certaine taille sont toujours plus ou moins creux ».

Pl. II.

L'If du cimetière du Ménil-Ciboult (Orne).

II

L'IF DU CIMETIÈRE DU MÉNIL-CIBOULT (Orne)

IF COMMUN (*TAXUS BACCATA* L.)

(Planche II)

Situation actuelle :

Cet If colossal, l'un des deux plus gros de la Normandie [l'autre est celui du cimetière d'Estry (Calvados), décrit et représenté immédiatement avant celui-ci], existe dans le cimetière du Ménil-Ciboult (Orne), village situé au sud-est de Vire (Calvados) et, en ligne droite, à environ 11 kilomètres de cette ville; et à l'ouest de Flers (Orne), ville dont son éloignement rectiligne est d'à peu près 16 kilomètres. Le tronc de cet If tout à fait remarquable est à une distance minimum d'environ 12 mètres de l'église, en face de la partie médiane du côté droit en regardant de l'extérieur le portail.

Description faite avec les documents que j'ai recueillis sur nature, le 17 avril 1894 :

Cet If, extrêmement intéressant, a encore beaucoup de vigueur. Son tronc, complètement creux, présente deux très-grandes ouvertures verticales, commençant à partir du sol. Ces deux ouvertures, des plus visibles sur la planche ci-jointe, sont en face l'une de l'autre, la plus grande, par laquelle on pénètre fort aisément dans l'intérieur du tronc, étant, sur la planche en question. celle qui est située en avant. On remarque aussi, dans la partie périphérique du tronc, plusieurs autres fentes, qui sont beaucoup moins impor-

tantes. Ce tronc possède un renflement creux, en forme de bourrelet, existant sur presque tout son pourtour, et sur l'origine duquel je donne des détails dans une note sur les Ifs funéraires de la Normandie, insérée dans ce troisième fascicule. Des rameaux adventifs entourent partiellement, d'une couche peu épaisse, l'extérieur du tronc; toutefois, ils m'ont empêché de mesurer exactement quelle était, à un mètre du sol moyen, au disque blanc (voir le fasc. II, p. 117), la circonférence de ce tronc colossal. Mais, en mesurant avec précision plusieurs des diamètres intérieurs du tronc, ce qui en donne le diamètre moyen, et en ajoutant à ce dernier l'épaisseur moyenne des couches ligneuses et corticales subsistantes, j'ai pu déterminer approximativement quelle était, à un mètre du sol moyen, la circonférence du tronc de cet If, circonférence que j'évalue à environ 10 mètres, y compris le bourrelet et les fentes que présente le tronc. Cette évaluation n'étant qu'approximative, il en résulte que des mensurations ultérieures, faites exactement au point où je l'ai mesuré, ne pourraient servir à déterminer l'accroissement annuel moyen de ce tronc, car les résultats obtenus seraient certainement entachés d'erreurs plus ou moins importantes. Quant à la hauteur totale de cet arbre, elle est de 11 m. 10 environ.

Dans l'intérieur du tronc, en la partie gauche sur la planche II, est placée, sur un socle, une vieille statue en bois représentant la Vierge et l'enfant Jésus; et, à l'extérieur du tronc, en la partie droite sur cette planche, dans une niche naturelle entourée de rameaux adventifs, a été mise une statue en bois figurant saint Roch.

Des clous enfoncés dans la périphérie du tronc et des fragments de papier montrent que sur cet If on appose des affiches, comme on le fait, en Normandie, sur beaucoup d'arbres d'espèces variées. Quelle suggestive réunion de l'éphémère et du séculaire!

Le centre du disque blanc se trouve, dans la planche II,

sur la bande claire subverticale de la partie gauche du tronc, et à environ 9 millimètres du sol.

Je renvoie à cette planche pour les autres détails concernant cet If des plus remarquables.

Age actuel :

Dans l'évaluation de l'âge actuel de cet If, il est selon moi indispensable, pour ce calcul, de considérer son tronc comme ayant la configuration normale de la partie inférieure du tronc des arbres de cette espèce, c'est-à-dire la forme d'un tronc de cône retourné, un peu élargi dans la partie près du sol, puisque c'est sur la configuration normale que sont établis les renseignements au moyen desquels je calcule, d'une façon qui ne peut malheureusement être qu'approximative, l'âge des Ifs de la province normande, renseignements donnés dans cet ouvrage (fasc. I, p. 211 ; fasc. II, p. 113 ; et fasc. III, Note sur les Ifs funéraires de la Normandie). Conséquemment, dans la circonférence du tronc de cet arbre, à un mètre du sol moyen, circonférence que j'évalue à 10 mètres environ, il faut tenir compte, pour ce calcul, de l'augmentation causée par le bourrelet et de la diminution qui résulte des deux grandes ouvertures (en négligeant, comme je le fais en pareil cas, les autres fentes, qui n'ont qu'une minime importance et peuvent être compensées par de faibles gibbosités de la périphérie du tronc). En opérant ainsi, j'obtiens, comme résultat, une circonférence de 9 mètres environ, soit un diamètre d'à peu près 2 m. 865, ce qui, d'après mon calcul en question, donne approximativement à cet If 1414 années d'existence en 1894. Je crois donc pouvoir admettre que son âge actuel est compris entre 1200 et 1600 ans environ.

Historique :

« L'*if du Ménil-Ciboût* (sic) s'élève au milieu du cimetière communal, à une lieue de Tinchebray. Cet arbre est

creux et plus de *vingt personnes* peuvent tenir à l'aise dans l'intérieur du tronc ». [ANONYME. — *Arbres remarquables* (op. cit.), p. 472].

Bibliographie :

ANONYME. — *Arbres remarquables* (op. cit.), p. 472.

Iconographie :

Figure dans le texte représentant l'arbre en entier, dessinée par E. Boudier d'après une vue photographique d'Henri Gadeau de Kerville (cette vue est celle qui a servi pour la confection de la planche II), in P. JOANNE [Dictionnaire de la France et de ses colonies (op. cit.), p. 2609].

Figure dans le texte représentant l'arbre en entier, réduction directe d'une vue photographique de l'auteur (cette vue est celle qui a servi pour la confection de la planche II), in Henri GADEAU DE KERVILLE [*La protection des Arbres célèbres* (op. cit.), p. 4].

Pl. III.



Le plus gros If du cimetière de La Lande-Patry (Orne).

On voit, sur le côté droit de la figure, une partie de l'autre If.

Photographié par l'auteur le 19 avril 1894.



L'autre If du cimetière de La Lande-Patry (Orne).

On voit, sur le bord gauche de la figure, l'extrémité de branches du plus gros de ces deux Ifs.

Photographié par l'auteur le 19 *avril* 1894.

III ET IV

LES DEUX IFS DU CIMETIÈRE DE LA LANDE-PATRY (Orne)

IF COMMUN (*TAXUS BACCATA* L.)

(Planches III et IV)

Situation actuelle :

Ces deux Ifs énormes existent dans le cimetière de La Lande-Patry (ou La Lande-Patri), village du département de l'Orne situé au nord-ouest de Flers (Orne) et, rectilignement, à environ 2 kilomètres de cette ville ; et au sud de Condé-sur-Noireau (Calvados), ville dont il est éloigné, en ligne droite, d'à peu près 10 kilomètres. Ils s'élèvent près du portail de l'église : le tronc du plus gros est à une distance minimum d'environ huit mètres de l'église, à gauche en regardant de l'extérieur le portail, et le tronc de l'autre est tout près du côté gauche du portail, dont il est distant, au minimum, d'à peu près cinq mètres et demi ; l'écartement minimum entre les troncs de ces deux fort remarquables Ifs étant de six mètres environ.

Description faite avec les documents que j'ai recueillis sur nature, le 19 avril 1894 :

I. — LE PLUS GROS IF.

Cet arbre est encore bien vigoureux, et son tronc, entièrement creux, présente une grande ouverture, partant du sol et des plus apparentes sur la planche III. Le tronc présente plusieurs autres fentes, de petites dimensions, et, sur

la totalité de son pourtour, un bourrelet creux, sur l'origine duquel je donne des renseignements dans ma note sur les Ifs funéraires de la Normandie, insérée dans ce fascicule. Des rameaux adventifs, développés sur certaines parties du tronc, mais relativement peu nombreux, m'ont empêché de mesurer, d'une façon tout à fait exacte, quelle était sa circonférence à un mètre du sol moyen, au disque blanc (voir le fasc. II, p. 117). Mais, en défalquant ces rameaux, j'évalue à environ 9 m. 60, y compris le bourrelet et les fentes du tronc, la circonférence de cet If à un mètre du sol moyen. Cette évaluation n'étant qu'approximative, il sera impossible de calculer sans erreurs l'accroissement annuel moyen du diamètre de ce tronc, à l'aide de mensurations ultérieures faites au point exact où je l'ai mesuré.

Quant à la hauteur totale de cet If très-légitimement célèbre, elle est d'environ 13 m. 80.

Afin d'empêcher qu'on lui cause des dommages en pénétrant dans l'intérieur du tronc, on a eu l'heureuse idée de fermer par un grillage, dont on voit les deux montants sur la planche III, l'entrée de la cavité du tronc, c'est-à-dire la grande ouverture.

Je renvoie, pour les autres détails concernant le plus gros de ces deux Ifs, au long et fort intéressant mémoire d'Eugène Vimont, reproduit en très-grande partie dans l'historique suivant, et à la planche III.

II. — L'AUTRE IF.

Un peu moins gros que son voisin, cet If a, comme lui, encore beaucoup de vigueur et un tronc complètement creux. Ce tronc présente trois grandes ouvertures contiguës, dont la plus vaste est très-visible, sur la planche IV, dans la moitié gauche du tronc, et par laquelle, en se baissant, on pénètre dans son intérieur. Il présente, en outre, plusieurs autres fentes beaucoup moins grandes, et, tout autour de lui, un bourrelet creux sur l'origine duquel je donne des renseigne-

ments dans ma note consacrée aux Ifs funéraires de la Normandie, et insérée dans ce fascicule. Le tronc a une configuration irrégulière, et, dans son intérieur, on voit des productions ligneuses de formes diverses, qui lui donnent un aspect curieux et tourmenté. Cet arbre possède deux branches principales, qu'on a eu la très-heureuse pensée de réunir entre elles par une forte tige de fer, pour empêcher qu'elles se brisent sous l'action du vent et déterminent la séparation du tronc. C'est là une excellente mesure, et, une fois de plus, je demande très-instamment que de telles précautions soient prises pour empêcher la destruction de tous les vieux arbres qui, à un titre ou à un autre, méritent d'être soigneusement conservés jusqu'à la fin de leur existence.

Des rameaux adventifs, développés sur une grande partie du tronc, mais formant une couche peu épaisse, ne m'ont pas permis de prendre, d'une façon absolument exacte, la mesure de la circonférence du tronc à un mètre du sol moyen, au disque blanc (voir le fasc. II, p. 117). En défalquant ces rameaux, j'évalue à 7 m. 60 environ la circonférence du tronc de cet If à un mètre du sol moyen, en comprenant, dans cette évaluation, le bourrelet et les fentes du tronc. Comme il ne s'agit là que d'une approximation, il ne faudra pas, afin d'éviter les erreurs qui en seraient la conséquence forcée, calculer l'accroissement annuel moyen du diamètre de ce tronc, pour obtenir l'âge approximatif de l'arbre, en prenant ultérieurement sa circonférence au point exact où je l'ai mesurée.

Quant à la hauteur totale de cet arbre, elle est de 12 m. 30 environ.

Pour les autres détails sur cet If, le moins gros des deux, je renvoie au long et fort intéressant mémoire d'Eugène Vimont, qui est reproduit en très-grande partie dans l'historique suivant, et à la planche IV.

Age actuel de ces deux Ifs :

Dans l'évaluation de l'âge actuel de ces deux Ifs, il faut indispensablement, à mon avis, considérer, pour le calcul, leur tronc comme ayant la configuration normale de la partie inférieure du tronc des arbres de cette espèce, c'est-à-dire la forme d'un tronc de cône retourné, un peu élargi dans la partie près du sol, puisque c'est sur la configuration normale que sont établis les renseignements au moyen desquels j'évalue, malheureusement d'une façon qui n'est qu'approximative, l'âge des Ifs de la province normande, renseignements donnés dans cet ouvrage (fasc. I, p. 211 ; fasc. II, p. 113; et fasc. III, Note sur les Ifs funéraires de la Normandie). Conséquemment, il faut, pour le calcul en question, tenir compte, dans la circonférence du tronc de ces deux Ifs à un mètre du sol moyen, de l'augmentation causée par le bourrelet et de la diminution résultant de la grande ouverture (en négligeant, comme je le fais en pareil cas, les autres fentes, qui n'ont qu'une minime importance et peuvent être compensées par de faibles gibbosités de la périphérie du tronc).

En opérant ainsi : pour la circonférence du plus gros If, que j'évalue à 9 m. 60 environ, j'obtiens une circonférence d'à peu près 8 m. 60, qui donne un diamètre d'environ 2 m. 737, d'où un âge approximatif de 1350 années en 1894 ; et, pour la circonférence de l'autre If, que j'estime à 7 m. 60 environ, j'obtiens une circonférence d'à peu près 6 m. 60, correspondant à un diamètre d'environ 2 m. 101, qui donne approximativement 1032 années en 1894.

En définitive, je crois pouvoir admettre que les deux Ifs du cimetière de La Lande-Patry ont actuellement : le plus gros environ 1100 à 1600 ans ; et l'autre environ 800 à 1200 ans.

Je dois ajouter que cette différence de grosseur (environ 9 m. 60 et environ 7 m. 60 de circonférence à un mètre du sol moyen, en avril 1894) peut résulter de causes autres

que la différence d'âge, et qu'il est fort possible que ces deux Ifs aient été plantés en même temps.

Historique :

Le plus gros des deux Ifs du cimetière de La Lande Patry est mentionné par J.-H. Wiffen, dans un vers de la deuxième strophe de son poëme : *Farewell to Normandy* (Adieux à la Normandie) (op. cit.).

A ce vers est ajoutée l'annotation suivante :

« In the cemetery of La Lande-Patry, near Flers, is a magnificent old yew-tree, capable of holding in its hollow trunk from ten to fifteen persons, yet covered still with the most florid verdure ».

En voici la traduction littérale : Dans le cimetière de La Lande-Patry, près de Flers, est un vieil if magnifique, capable de contenir dans son tronc creux de dix à quinze personnes, et, néanmoins, couvert encore de la plus florissante verdure.

« Dans le cimetière de La Lande-Patri, on admire deux ifs énormes ; l'un dont le tronc, ou plutôt l'écorce est divisée en nombre de fragments séparés comme les barreaux d'une cage [1] : l'autre, creux aussi, dans l'intérieur duquel douze personnes peuvent se tenir assises, et n'ayant pas moins de huit mètres de circonférence au dedans, et dix à onze au dehors ; ses branches, sous lesquelles se sont abritées tant de générations de seigneurs et de vassaux, sont encore vigoureuses et bien nourries ». (Léon de la Sicotière et Auguste Poulet-Malassis, etc. — Op. cit., p. 270).

« L'un d'eux, dont le tronc ou plutôt l'écorce est fendue

(1) Il y a là une erreur, car cette description, qui est forcée, se rapporte au plus gros If, ce qui, du reste, est dit par le premier de ces auteurs dans le paragraphe qui suit. (H. G. de K.)

en nombre de fragments comme les barreaux d'une cage, a 9 mètres 20 cent. de circonférence, à hauteur d'appui. L'intérieur, dans le creux duquel douze personnes peuvent s'asseoir, a 8 mètres environ de circonférence. Le second est un peu moins gros : il n'a que 7 mètres 55 cent. de tour. Les branches, sous lesquelles se sont abritées tant de générations, sont encore vigoureuses et bien nourries ». (Léon DE LA SICOTIÈRE. — Op. cit., p. ? ; tiré à part, p. 68).

« Les deux plus gros Ifs de la Basse-Normandie [1] sont certainement, dit Eugène Vimont [*La Lande-Patry*, etc. (op. cit.), p. 341], les ***Ifs de la Lande-Patry***. C'est par leurs profondes racines, et par leur écorce dont l'épaisseur est seulement de dix à quarante centimètres, que ces arbres, dont l'existence dépasse quinze siècles, ont conservé une réelle vigueur. Ils sont placés à l'Ouest de l'église, à dix pas de la porte principale. Ils sont sensiblement dirigés du Sud au Nord et distants de sept mètres. Celui qui est au Nord a 10 m. 80 de tour, à la hauteur de la poitrine. Son compagnon, planté sans doute le même jour, a seulement 8 m. 70. Le premier a toujours attiré l'attention des visiteurs. Que de touristes ont modifié leur itinéraire pour venir contempler ce phénomène du règne végétal ! Bernardin de Saint-Pierre fut du nombre de ces voyageurs. Il s'extasia devant cet arbre et nota son aspect dans le passage suivant de ses ***Études de la Nature*** (op. cit., p. 399) : « J'ai vu en Basse-Normandie, dans le cimetière « d'une église de village, un vieux if planté du temps de « Guillaume le Conquérant; il est encore chargé de verdure,

(1) Les deux plus gros Ifs de la Basse-Normandie ne sont pas ceux du cimetière de La Lande-Patry, mais celui du cimetière d'Estry (Calvados) et celui du cimetière du Ménil-Ciboult (Orne), qui sont décrits précédemment dans ce fascicule. (H. G. de K.)

« quoique son tronc caverneux et tout percé à jour, ressemble « aux douves d'un vieux tonneau » (1).

« De son côté, un poète flérois, Lucien Legendre, publia, en 1858, la pièce suivante, regardée comme son œuvre capitale :

« *Rêverie sous un vieil If, dans le cimetière*
de la Lande-Patry (2).

. . . .

. . . .

« A une faible élévation au-dessus du sol, l'If septentrional présente un énorme renflement qui était, au printemps dernier (1884), couvert de branchages verts très vigoureux. On a dû les couper pour faire monter la sève. Malgré cela, sur l'écorce vive, luisante, rougeâtre, de jeunes pousses apparaissent abondantes. L'intérieur est entièrement creux, à jour, et le bois qui tapisse les parois de cette caverne d'un nouveau genre, s'effrite, s'émiette au simple contact de la main. Une véritable porte naturelle existe à l'Ouest : sa hauteur totale est de 2 m. 15, sa largeur au bas est de 1 m. 14, de 0 m. 70 à la hauteur des épaules et de 0 m. 50 au niveau de la tête. La comparaison de Bernardin de Saint-Pierre (3) ne manque nullement de justesse : le tronc, avec sa hauteur de 3 m. 40, ressemble

(1) Après avoir vérifié ce passage des *Études de la Nature*, je n'ai rien trouvé dans cet ouvrage qui puisse faire croire que Bernardin de Saint-Pierre parle du plus gros If du cimetière de La Lande-Patry, plutôt que de l'un des autres très-vieux Ifs, creux et à jour, des cimetières de Basse-Normandie. (H. G. de K.)

(2) Cette pièce de vers, quelque peu banale et de faible valeur littéraire, ne renferme aucun détail spécial sur l'If en question; c'est pourquoi je n'en reproduis aucun passage. (H. G. de K.)

(3) Voir la note 1 ci-dessus.

assez à une grosse tonne, aux douves disjointes, dont le fond serait légèrement enfoncé en terre.

« Au-dessus du tronc, l'arbre se fourche en deux parties principales, l'une au Sud, l'autre à l'opposé. Cette dernière se subdivise en six branches dont les deux plus rapprochées du centre ont près de huit mètres et sont verticales, tandis que les autres sont obliques et projettent leurs rameaux, qui s'emmêlent, s'entrecroisent, jusqu'à cinq ou six mètres de distance horizontale. L'une de ces dernières branches, qui s'avance le plus loin sur le cimetière, est légèrement courbée en forme de proue de navire. Le groupe méridional comprend trois branches longues de neuf mètres, verticales et de la grosseur d'un chêne de moyenne taille. Une autre branche, qui a été coupée près du tronc, envoie de beaux rameaux de divers côtés.

« L'extrémité supérieure du tronc est une sorte d'ellipse irrégulière ayant 1 m. 95 de grand axe et 1 m. 45 de petit axe. Vu de là, l'intérieur nous paraît tout à fait desséché. Une plante, une *douce-amère*, a trouvé assez d'humus pour se développer à la base d'une branche morte. L'écorce est lisse, un peu rouge et tordue en spirales. De jolis fruits rouges, au goût agréable, si recherchés par les grives, couvrent les branchages verts de cet If qui a encore devant lui de longs siècles d'existence.

« Le second If jumeau porte les fleurs [1] et est dirigé au Sud-Sud-Est. Il est un peu moins gros que son frère. Son tronc rugueux n'est élevé que de 1 m. 90; il n'est pas complètement creux ni à jour. L'intérieur, découpé jusqu'à 1 m. 25 du sol, se compose de plusieurs fragments boisés entre lesquels les enfants du village peuvent seuls circuler ou se mettre à couvert durant la pluie. Trois ouvertures, basses, étroites, disséminées sur la moitié du

(1) L'If commun (*Taxus baccata* L.) est, on le sait, une espèce dioïque, c'est-à-dire que les fleurs mâles et les fleurs femelles se développent sur des pieds différents. (H. G. de K.)

périmètre, donnent accès dans l'intérieur de cet If. On parvient à son carrefour à l'aide d'escaliers naturels dont les marches sont les bosses du tronc. Avec quelle ardeur, quelle agilité les écoliers gravissent ces marches ! Qu'ils aiment se livrer à leurs jeux sur le large fourchu du vieil arbre !

« A un mètre au-dessus du carrefour, vers le Sud-Est, une maîtresse branche se divise en deux autres dont l'une, très grosse, s'avance en s'inclinant, sur une longueur de dix mètres. Plus haut, celle-ci se fractionne en trois segments tassés, qui annoncent tous une grande force. Vis-à-vis, on distingue deux solides branches, couvertes de petites touffes verdâtres pareilles à des noisettes, et presque verticales. Les autres branches sont parallèles, produisent de nombreux rameaux, courts, trapus, de couleur jaunâtre. Une barre de fer, grosse et solide, unit les deux sections de l'If qu'elle empêche de s'écarter quand survient l'orage.

« L'If boréal a une hauteur qui dépasse d'environ deux mètres celle de son voisin ; son feuillage couvre également une plus grande surface. La croissance de tous deux est lente, car les vieillards de quatre-vingts ans ont toujours vu ces arbres tels qu'ils sont aujourd'hui.

« Le cimetière renferme encore d'autres Ifs, d'une circonférence déjà raisonnable et qui n'ont pas moins de trois siècles d'existence. Le tronc du plus fort, qui est au Sud-Est, est déjà creux. Les rameaux ont une teinte vert foncé et portent quantité de baies rougeâtres. Le tronc de l'autre est robuste ; il sert de porte-affiche à la municipalité.....

« C'est le dimanche 2 novembre 1884, veille du jour des Morts, que je visitai pour la première fois, accompagné de M. Lefèvre, les Ifs géants de la Lande-Patry..... Ce ne fut pas sans émotion que je pénétrai dans le tronc caverneux de l'If du Nord ! Que de gens déjà ont posé le pied sur cette terre battue qui forme le sol et qui mesure 3 m. 60 de diamètre !

« Le jeudi 20 novembre 1884, nous eûmes l'idée, M. Jules

Appert et moi, de compter le nombre des enfants qui pouvaient prendre place à l'intérieur du vieil arbre. M. l'abbé Burel, à la sortie du catéchisme, nous prêta son gracieux appui et nous pûmes faire, à quatre reprises différentes, les constatations suivantes : *Vingt-quatre* enfants furent disposés en rond, le dos appuyé contre le tronc, et *soixante-trois* enfants de 8 à 12 ans se tinrent facilement debout à l'intérieur ! Ils n'étaient pas trop tassés, car, près de l'entrée, il y avait encore un espace vide que trois ou quatre autres écoliers eussent pu occuper ! Alors M. le curé nous raconta que le 8 juin, jour de la Trinité, tous les enfants de la première et de la seconde communion, au nombre de *cinquante-deux*, étaient entrés dans l'If et y avaient séjourné pendant plusieurs minutes. Lorsque, dans vingt ou trente ans, tous ces jeunes gens se seront éparpillés aux quatre vents du ciel, ils se souviendront du vieil If, leur ami, le témoin de leurs jeux ! Ils raconteront à d'autres personnes ces souvenirs de leur enfance et parleront avec enthousiasme, avec feu, de cet arbre, la gloire de la Lande et de la Normandie !

« Chaque année, aux fêtes du Saint-Sacrement, les habitants ont soin de dresser un reposoir dans l'If sacré. Le prêtre y entre en chape comme dans une véritable chapelle, et, du haut de ce sanctuaire vénéré, donne la bénédiction au nom du Très-Haut. Cette pieuse cérémonie attire toujours un grand concours de fidèles[1].

« Vers 1820, un *frater* nommé Gosselin, demeurant au village du Buisson, eut l'heureuse inspiration d'établir chaque dimanche ses rasoirs et son plat à barbe dans le tronc de l'If, où vingt de ses clients pouvaient prendre place tout à l'aise. Bien que ce figaro rustique eût, dit-on,

(1) Je trouve fort regrettable de dresser un reposoir dans cet arbre si légitimement célèbre. Une telle installation et une telle cérémonie peuvent l'endommager, et il ne manque pas d'emplacements pour élever des reposoirs. (H. G. de K.)

la main peu légère, que souvent il lui arrivât de prendre la barbe par la racine et de faire l'office de chirurgien, les pratiques affluaient là de toutes parts. C'était une vraie fureur et vous n'auriez pas trouvé, à plus de deux lieues à la ronde, un homme qui ne se vantât d'avoir été rasé dans l'arbre ! Toujours jovial, notre barbier aimait à répéter à ses nouvelles connaissances : « Entrez dans ma boutique, « mes amis, entrez hardiment. Je ne redoute pas la con- « currence, et, chaque jour, ma clientèle s'accroît. Cela se « conçoit, car ma maison est solide, sûre, et c'est la plus « ancienne du pays ! » Le bonhomme disait vrai. Il fit de bonnes affaires jusqu'au jour où la Mort étant venue le frapper de sa faulx inexorable, il alla reposer sous l'ombrage de son If préféré !

« Deux autres perruquiers, Houvet et Paris, exercèrent tour à tour leur profession sous la voûte du vieil arbre, jusqu'à ces dernières années. Les clous auxquels ils suspendaient leurs serviettes, sont restés fixés aux parois du tronc.

« Un ancien curé de la Lande, qui avait émigré en Angleterre en 1793, donna dans l'If, après son retour, un grand repas auquel Mgr Mellon-Joly, évêque de Sées, fut invité. Mais ce fait est douteux.

« Autrefois, après la grand'messe, les enfants du catéchisme restaient à dîner dans l'arbre. Tous, garçons et filles, y trouvaient place. Et ce n'est pas sans émotion qu'à présent, devenus vieux, ils vous racontent ces souvenirs de jeunesse ! (1)

« Dans le but d'être agréable à nos lecteurs, nous avons fait reproduire les deux Ifs jumeaux (2), d'après un dessin de notre ami M. Jules Tirard, de Condé-sur-Noireau, qui a écrit, sous le pseudonyme de Jules Lecœur, un chef-d'œuvre

(1) « Notes communiquées par Mesdames Vente et Rolland, de Flers ».

(2) Voir l'iconographie suivante.

qu'il a modestement intitulé les *Esquisses du Bocage normand* ».

Bibliographie :

J.-H. Wiffen. — Op. cit., strophe 2 et note 1.

Léon de la Sicotière et Auguste Poulet-Malassis, etc. — Op. cit., p. 270.

Léon de la Sicotière. — Op. cit., p. ? ; tiré à part, p. 68.

Eugène Vimont. — *La Lande-Patry*, etc. (op. cit.), p. 338.

Iconographie :

Planche bien médiocre et bien insuffisante, intitulée : « Les deux Ifs géants de la Lande-Patry », reproduite d'après un dessin de Jules Tirard, et représentant le plus gros If en entier et seulement la partie basilaire de l'autre, in Eugène Vimont [*La Lande-Patry*, etc. (op. cit.), p. 347].

Pl. V.



Le plus gros If du cimetière de Boisney (Eure).

Photographié par l'auteur le 11 mai 1893.



L'autre If du cimetière de Boisney (Eure).

Photographié par l'auteur le 11 mai 1893.

V ET VI

LES DEUX IFS DU CIMETIÈRE DE BOISNEY

(Eure)

IF COMMUN (*TAXUS BACCATA* L.)

(Planches V et VI)

Situation actuelle :

Ces deux fort remarquables Ifs se trouvent dans le cimetière de Boisney (Eure), village situé à environ 6 kilomètres, en ligne droite, au sud-ouest de la ville de Brionne (Eure); et au nord-est de Bernay (Eure), ville dont il est, au minimum, éloigné rectilignement d'à peu près 8 kilomètres. Ils s'élèvent en avant du porche : le plus gros à droite et l'autre à gauche d'un chemin conduisant à ce porche; la distance minimum entre le bord de leur tronc étant de 10 mètres et demi environ.

Description faite avec les documents que j'ai recueillis sur nature, le 11 mai 1893 :

I. — LE PLUS GROS IF.

Cet If, dont la vigueur est grande encore, possède un tronc complètement creux, avec une grande ouverture partant du sol et des plus visibles sur la planche V. Ce tronc, — à la surface externe duquel grimpent des branches de lierre dont je ne crois pas devoir tenir compte dans l'évaluation exacte de sa grosseur, en négligeant aussi la grande ouverture, car elles n'influencent le résultat que d'une façon insi-

gnifiante, — présente une circonférence de 7 m. 16 à un mètre du sol moyen, au disque blanc (voir le fasc. II, p. 117). Quant à la hauteur totale de cet arbre, elle est d'environ 16 mètres.

Dans l'intérieur du tronc, on a installé une statue en plâtre figurant saint Pierre et reposant sur un socle en pierre où on lit :

> « A la mémoire de Pierre Bertout, décédé curé de Boisney, dans sa 68e année, le 20 septembre 1863, après 20 ans de fonctions en cette commune, sa famille reconnaissante ».

La statue dont il s'agit est abritée par un toit en bois recouvert de zinc. Sur le bord droit de la grande ouverture (en la regardant de l'extérieur) est adossée une statue en pierre représentant la Vierge et l'enfant Jésus, auquel il manque la tête ; on remarque, appuyée au tronc et tout près du bord gauche de cette ouverture, une statue en pierre sans tête, et, en outre, on voit aussi, sur la planche V, près et en dehors de la statue acéphale en question, une pierre tombale appuyée contre le tronc de l'arbre.

Le centre du disque blanc est situé, dans la planche V, sur le bord droit de la grande ouverture et à environ 8 millimètres du sol.

Pour les autres détails concernant le plus gros If du cimetière de Boisney, je renvoie à la planche V, où, en arrière et immédiatement à gauche du tronc de cet arbre, on voit partiellement l'autre If, qui se confond avec le premier, et dont la plus grande partie du tronc est cachée par des pierres tombales.

II. — L'AUTRE IF.

De même que son voisin, cet If est encore bien vigoureux ; mais son tronc n'est que partiellement creux. On a eu l'heureuse idée de boucher avec des plaques de zinc les

trous par lesquels l'eau s'introduisait, ce qui entrave notablement la décomposition de son intérieur. Ce tronc, — à la surface externe duquel grimpent des branches de lierre que l'on peut négliger dans l'évaluation exacte de sa grosseur, car elles ne sont pas assez fortes pour en influencer le résultat, — présente une circonférence de 5 m. 74 à un mètre du sol moyen, au disque blanc (voir le fasc. II, p. 117). Quant à la hauteur totale de cet arbre, elle est d'environ 17 m. 80.

Le disque blanc est situé, dans la planche VI, tout près du bord gauche du tronc, et légèrement au-dessus de la crête du mur du cimetière.

Pour les autres détails sur cet If, le moins gros des deux, je renvoie à la planche VI.

Age actuel de ces deux Ifs :

Par mon calcul, basé sur la circonférence du tronc de ces deux arbres à un mètre du sol moyen, et sur les renseignements donnés dans cet ouvrage (fasc. I, p. 211 ; fasc. II, p. 113 ; et fasc. III, Note sur les Ifs funéraires de la Normandie), j'obtiens, pour le plus gros, 1121 années d'existence en 1893, et, pour l'autre, 895 années en 1893. Je crois donc pouvoir admettre que leur âge actuel est d'environ 900 à 1300 ans et 800 à 1000 ans. Malgré la différence de grosseur de leur tronc (7 m. 16 et 5 m. 74 de circonférence à un mètre du sol moyen, en mai 1893), il est possible que ces deux Ifs soient du même âge.

Historique :

« Il y a dans le cimetière de Boisney, et à quelques pas seulement l'un de l'autre, deux ifs d'une grosseur rare. Le premier peut avoir vingt pieds de diamètre[1] et le second

(1) C'est évidemment par erreur que le mot diamètre a été mis au lieu du mot circonférence.

seize ». [A. Guilmeth. — *Histoire de la ville de Brionne, suivie de Notices*, etc. (op. cit.), *Notices*, etc., p. 118]. (Vingt pieds égalent 6 m. 497 et seize pieds 5 m. 197).

« On remarque dans le cimetière de cette église, et à quelques pas seulement l'un de l'autre, deux ifs d'une grosseur extraordinaire. Le premier a 6 mètres 67 cent., et le second 5 mètres 33 cent. de diamètre[1] ». [Auguste Le Prevost. — Op. cit., t. I, p. 354, col. 2].

Les deux Ifs fort remarquables du cimetière de Boisney, qui ont comme circonférence, à un mètre de hauteur : « l'un 5 m. 68 et l'autre 7 m. 10, se distinguent par leur antiquité incontestable qu'une tradition fait remonter à l'origine de la monarchie française ». [A. Gardin. — Op. cit., p. 1, col. 4 ; tiré à part, p. 7].

Bibliographie :

A. Guilmeth. — *Histoire de la ville de Brionne, suivie de Notices*, etc. (op. cit.), *Notices*, etc., p. 118.

Auguste Le Prevost. — Op. cit., t. I, p. 354, col. 2.

A. Gardin. — Op. cit., p. 1, col. 4 ; tiré à part, p. 7.

(1) C'est évidemment par erreur que le mot diamètre a été mis au lieu du mot circonférence.

Pl. VII.



VII

L'IF-CHAPELLE DU CIMETIÈRE DES TROIS-PIERRES

(Seine-Inférieure)

IF COMMUN (*TAXUS BACCATA* L.)

(Planche VII)

Situation actuelle :

Cet If fort remarquable existe dans le cimetière des Trois-Pierres (Seine-Inférieure), village situé à environ 5 kilomètres, en ligne droite, au sud-ouest de la ville de Bolbec (Seine-Inférieure), et presque à la même distance rectiligne, au nord-est du bourg de Saint-Romain-de-Colbosc (Seine-Inférieure). Il s'élève sur une faible éminence, à quelques mètres devant le portail de l'église.

Description faite avec les documents que j'ai recueillis sur nature, le 13 mai 1893 :

Cet If-chapelle est encore plein de vigueur, et dans son tronc, qui est complètement creux, on a installé, en 1856, une petite chapelle, dédiée à Notre-Dame-des-Malades, à saint Louis et à saint Marcoul. Ce tronc mesure à un mètre du sol moyen, au disque blanc (voir le fasc. II, p. 117), 5 m. 76 de circonférence, y compris les petites saillies de la porte d'entrée de la chapelle, dont l'importance est beaucoup trop faible pour qu'il en soit tenu compte. Quant

à la hauteur totale de l'arbre, elle est de 16 m. 30 environ. Du ciment et des plaques de zinc bouchent l'orifice des cavités du tronc et des branches, afin d'empêcher l'eau d'y pénétrer. En outre, des tiges de fer relient entre elles les grosses branches, et, ainsi, augmentent notablement la résistance de l'arbre aux coups de vent impétueux.

On accède par quatre marches dans la chapelle, dont la porte vitrée est en chêne. Pour édifier cette chapelle, qui a une forme arrondie, on a mis dans l'intérieur du tronc des briques et du bois, que l'on a recouverts de plâtre peint en blanc jaunâtre et en bleu ciel, ce qui donne un aspect gai à cet édicule, orné, sur son petit autel, d'une statuette de Notre-Dame-des-Malades, d'un crucifix, de vases et de bougies. Les dimensions intérieures maxima de cette chapelle sont : comme longueur 1 m. 47 (de la porte d'entrée jusqu'au fond); comme largeur 0 m. 98, et comme hauteur 2 m. 40. Il y a deux troncs, pour l'entretien de la chapelle, fixés : l'un dans la partie basilaire de la porte, et l'autre sur le tronc de l'arbre, à gauche de la porte, en la regardant de l'extérieur.

La chapelle de l'If des Trois-Pierres, dédiée, comme je l'ai dit précédemment, à Notre-Dame-des-Malades, à saint Louis et à saint Marcoul, est l'objet d'un pèlerinage très-suivi, qui a lieu le 4 mai. Lorsque cette date correspond à un dimanche, le pèlerinage est remis au lendemain.

Pour les autres détails concernant cet arbre, je renvoie à la planche ci-jointe.

Age actuel :

Par mon calcul, basé sur la circonférence du tronc de cet If à un mètre du sol moyen, et sur les renseignements

donnés dans cet ouvrage (fasc. I, p. 211; fasc. II, p. 113; et fasc. III, Note sur les Ifs funéraires de la Normandie), j'obtiens, pour cet arbre, 898 années d'existence en 1893. Je crois donc pouvoir admettre que son âge actuel est d'environ 800 à 1000 ans.

Historique :

« Dans le cimetière des Trois Pierres est un vieil if qui a, dit-on, plus de 8 mètres de circonférence; c'est le patriarche des arbres de l'arrondissement du Havre. Il a vu souvent remanier l'église qu'il abrite; il a vu tomber l'ancien clocher, placé jadis entre le chœur et la nef, comme l'indiquent la voûte et les arcades qui restent encore; il a vu aussi, au siècle dernier, s'élever le clocher neuf au-devant du portail. » [Abbé Cochet. — *Les Églises de l'arrondissement du Havre* (op. cit.), t. II, p. 352].

Un arbre de nos environs digne d'être observé, dit le Dr Ferdinand Canu (op. cit., p. 51), « c'est l'if qui se trouve placé dans le cimetière de la commune de (*sic*) Trois-Pierres, canton de Saint-Romain-de-Colbosc, arrondissement du Havre. Il offre à sa base une circonférence de 6 m. 50. La cime de cet if est remarquablement belle ; on est parvenu à creuser son tronc dans une profondeur de 1 m. 50, et, par ce moyen, à enlever tout ce que le temps avait amassé de pourriture dans son corps ligneux. On a profité de cette cavité pour y établir une chapelle qui a été mise sous le patronage de saint Marcouf, inaugurée et bénite en présence d'un concours considérable de clergé et de fidèles. Aujourd'hui nombre de pèlerins viennent à la chapelle de l'If de Trois-Pierres pratiquer leurs dévotions, et intercéder près du bon saint en faveur de la guérison de leurs maux ».

« Dans le cimetière est un vieil if de plus de sept (1) mètres de circonférence, et dans lequel on a établi une chapelle en 1856 ». [Abbé COCHET. — *La Seine-Inférieure historique et archéologique* (op. cit.), p. 218].

« Dans le cimetière est un if plusieurs fois séculaire, qui a plus de huit (2) mètres de circonférence. En 1856, on y a établi une chapelle ». [Abbé COCHET. — *Répertoire archéologique du département de la Seine-Inférieure* (op. cit.), col. 158].

« Le bel if du cimetière mesure environ 5 m. 50 de circonférence. On a établi une chapelle dans cet arbre en 1856. Un champignon phénoménal y attira plusieurs milliers de curieux en 1861, et a obtenu les honneurs de la lithographie » (3). [Abbés J. BUNEL et A. TOUGARD.— Op. cit., *Arrondissement du Havre*, p. 324].

(1) et (2) Dans le premier de ces deux ouvrages, publié en 1864, l'abbé Cochet indique plus de sept mètres de circonférence, et, dans le second, qui a paru en 1871, soit sept ans plus tard, il parle de plus de huit mètres de circonférence. Étant donné que la circonférence de cet If n'a pu, pendant ce temps, augmenter que de quelques centimètres, il y a là une erreur manifeste. Est-ce une erreur de mesure, de rédaction ou de correction d'épreuves ; cet écart est-il dû à ce que l'arbre n'a pas été, dans les deux cas, mesuré à la même hauteur ? Je l'ignore. Mais je tiens à répéter ici ce que je dis dans la préface de ce fascicule, c'est qu'il est indispensable de toujours indiquer la hauteur exacte et la date auxquelles les mensurations d'arbres ont été faites.

(3) Cette planche lithographiée a pour titre : « Copie exacte d'un phénomène végétal qui, pendant les mois de juin et de juillet 1861, a fait l'admiration de plusieurs milliers de curieux, dans la Chapelle de l'If-des-Trois-Pierres, dédiée à Notre-Dame-des-Malades, à saint Louis et à saint Marcoul », et elle a été tirée à Rouen, dans l'imprimerie E. Cagniard. Cette planche représente un groupe de champignons, où l'on voit des parties

Bibliographie :

Abbé Cochet. — *Les Églises de l'arrondissement du Havre* (op. cit.), t. II, p. 352.

Dr Ferdinand Canu. — Op. cit., p. 51.

Abbé Cochet. — *La Seine-Inférieure historique et archéologique* (op. cit.), p. 218.

Abbé Cochet. — *Répertoire archéologique du département de la Seine-Inférieure* (op. cit.), col. 158.

Abbés J. Bunel et A. Tougard. — Op. cit., *Arrondissement du Havre*, p. 324.

Iconographie :

Planche lithographiée représentant l'arbre en entier, avec ce titre : « If-Chapelle des Trois-Pierres (Seine-Inférieure). Pèlerinage à Notre-Dame-des-Infirmes, à saint Louis et à saint Marcoul ». Cette planche a été dessinée par Marius Plouard et lithographiée par la maison H. Bret, au Havre.

Planche absolument fantaisiste, représentant un arbre quelconque ayant, dans le tronc, une niche qui contient une statue de la Vierge et qui est entourée de cette inscription : « Notre-Dame-des-Malades, priez pour nous ». Cette planche, intitulée : « Paroisse des Trois-Pierres. Pèlerinage à Notre-Dame-des-Malades, à saint Louis et à saint Marcoul », a été publiée par la maison Bénard et Cie, (sans indication de lieu ni de date).

de têtes humaines, et, à l'extrémité inférieure, trois doigts d'une main. Malgré l'adjectif « exacte » que renferme le titre, je suis convaincu que, dans l'intérêt du merveilleux, l'artiste anonyme a mis de la fantaisie dans son dessin, où il est cependant très-facile de reconnaître un groupe de champignons appartenant à une espèce du genre *Polyporus* ou d'un genre voisin. (H. G. de K.)

Pl. VIII.



L'If de Courson (Calvados).

Photographié par l'auteur le 15 avril 1894.

VIII

L'IF DE COURSON (Calvados)

IF COMMUN (*TAXUS BACCATA* L.)

(Planche VIII)

Situation actuelle :

Cet If très-intéressant existe dans l'ancien cimetière de Courson (Calvados), village situé à l'ouest de Vire (Calvados), et, en ligne droite, à environ 14 kilomètres de cette ville. Il se trouve tout près du côté gauche du portail de l'église, en le regardant de l'extérieur.

Description faite avec les documents que j'ai recueillis sur nature, le 15 avril 1894 :

Cet If, encore plein de vigueur, possède un tronc creux présentant une fente peu large. La circonférence du tronc est de 5 m. 22 à un mètre du sol moyen, au disque blanc (voir le fasc. II, p. 117). Quant à la hauteur totale de l'arbre, elle est de 15 m. 70 environ.

Pour agrandir l'église, il a fallu abattre plusieurs branches de ce bel arbre, qui était envahi par un très-gros lierre que le curé a eu l'excellente idée de faire enlever.

La grosse pierre que l'on voit à la base du tronc est un fragment de fonts baptismaux.

Pour les autres détails sur l'If de Courson, je renvoie à la planche ci-jointe.

Age actuel :

Par mon calcul, basé sur la circonférence du tronc de cet If à un mètre du sol moyen, et sur les renseignements donnés dans cet ouvrage (fasc. I, p. 211 ; fasc. II, p. 113 ; et fasc. III, Note sur les Ifs funéraires de la Normandie), j'obtiens, pour cet arbre, 812 années d'existence en 1894. Je crois donc pouvoir admettre que son âge actuel est d'environ 700 à 900 ans.

Historique :

« Auprès du porche, au Nord, est un fort bel if dont le tronc a environ 5 pieds de diamètre ». [De Caumont. — Op. cit., t. III, p. 141, en note]. (Environ 5 pieds de diamètre donnent une circonférence d'à peu près 5 m. 10).

Bibliographie :

De Caumont. — Op. cit., t. III, p. 141, en note.

Pl. IX.



Le Pin laricio var. de Calabre du parc de Vatimesnil,
à Sainte-Màrie-de-Vatimesnil (Eure).

Photographié par l'auteur le 1er avril 1894.

IX

LE PIN LARICIO var. DE CALABRE DU PARC DE VATIMESNIL, A SAINTE-MARIE-DE-VATIMESNIL (Eure)

PINUS LARICIO Poir. var. *CALABRICA* Delamarre (1)

(Planche IX)

Situation actuelle :

Ce Pin s'élève au bord d'une allée du beau parc de Vatimesnil, à peu de distance de la façade postérieure du château, et à gauche en regardant cette façade. Le domaine de Vatimesnil est entièrement situé sur la commune de Sainte-Marie-de-Vatimesnil (Eure), à une distance minimum d'environ trois kilomètres au sud-ouest de la ville d'Étrépagny (Eure). Il appartient à M. de Vatimesnil, qui a bien voulu m'autoriser, ce dont je le remercie vivement, à étudier les arbres remarquables de son parc.

Description faite avec les documents que j'ai recueillis sur nature, le 1er avril 1894 :

Ce magnifique Pin laricio var. de Calabre (la var. *calabrica* Delamarre est synonyme de la var. *stricta* Carrière)

(1) Cette détermination m'a été faite obligeamment à l'aide de cônes, de rameaux, des dimensions et de la photographie que je lui avais envoyés, par M. L. Corbière, l'auteur distingué de la *Nouvelle Flore de Normandie*.

est très-vigoureux ; son tronc est plein et présente une circonférence de 3 m. 84 à un mètre du sol moyen, au disque blanc (voir le fasc. II, p. 117), et la hauteur totale de l'arbre est d'environ 35 m. 10.

Pour les autres détails le concernant, je renvoie à la planche ci-jointe.

Age actuel :

M. de Vatimesnil a eu l'obligeance de me faire savoir que ce Pin a dû être planté vers 1780. C'est en effet à cette époque, m'a-t-il écrit, que son bisaïeul, Pierre-Henri de Vatimesnil, Conseiller au Parlement de Rouen, avait arrangé à l'anglaise, avec des allées sinueuses et des arbres d'ornement, l'endroit du parc où se trouve le Pin dont il s'agit, endroit qui était alors entièrement disposé à la française, avec des parterres et des charmilles.

L'âge actuel de cet arbre serait donc de 115 ans environ, ce qui est en accord avec la croissance rapide de cette variété de Pin laricio.

Pl. X.

Le Chêne de la ferme du Tertre, à Tellières le Plessis (Orne)

X

LE CHÊNE DE LA FERME DU TERTRE, A TELLIÈRES-LE-PLESSIS (Orne)

CHÊNE PÉDONCULÉ (*QUERCUS PEDUNCULATA* Ehrh.)

(Planche X)

Situation actuelle :

Ce Chêne énorme se trouve dans la cour de la ferme du Tertre, au hameau de ce nom, dans la commune de Tellières-le-Plessis (Orne), hameau situé au nord-ouest de Mortagne (Orne) et à l'est de Sées (Orne), et presque à la même distance rectiligne de ces deux villes, soit à environ 16 et 17 kilomètres.

Cette ferme du Tertre appartient actuellement à M. Camille de Mallevoüe.

Description faite avec les documents que j'ai recueillis sur nature, le 22 avril 1895 :

Ce Chêne est fort décrépit et son tronc complètement creux ; une partie de la tige n'a plus de vie et plusieurs branches sont mortes ; toutefois, il peut vivre de nombreuses années encore. Mais, s'il n'est pas fortement consolidé au moyen de tiges de fer reliant entre elles la tige et les plus grosses branches avec le sol, cet arbre extrêmement intéressant sera probablement détruit par un coup de vent, ce qui, à différents points de vue, serait tout à fait regrettable. La circonférence du tronc est de 7 m. 81 à un mètre

du sol moyen, au disque blanc (voir le fasc. II, p. 117). Quant à la hauteur totale de l'arbre, elle est de 14 m. 90 environ.

A la base du tronc existent trois grandes ouvertures. Par la plus importante, qui, sur la planche ci-jointe, se trouve de l'autre côté du tronc, il est facile de pénétrer dans l'intérieur de ce dernier, où on peut s'imaginer que l'on est dans une énorme cheminée d'un château en ruines. Ajoutons qu'on a eu l'heureuse idée de soutenir par un étai la plus grosse branche de ce très-remarquable Chêne ; mais cette consolidation est tout à fait insuffisante.

Pour les autres détails relatifs à cet arbre, je renvoie à l'excellente description d'A.-L. Letacq, donnée dans l'historique suivant, et à la planche ci-jointe.

Observat. — Il est peut-être intéressant d'indiquer la ressemblance de configuration, de dimensions et de situation qui existe entre ce Chêne et celui de la ferme de Socquentot, à Belmesnil (Seine-Inférieure), que j'ai décrit et représenté dans le fascicule II (p. 151 et pl. XII). (Voir, pour l'âge modifié de ce dernier, le second des deux tableaux publiés dans ce troisième fascicule).

Age actuel :

En me basant sur la grosseur du tronc de ce Chêne colossal, mesurée à un mètre du sol moyen, sur des renseignements variés concernant la croissance des Chênes pédonculés en Normandie [1° formule donnée à la p. 212 du fasc. I, et qui, très-généralement, conduit à des âges trop élevés pour les individus croissant à l'état isolé ; 2° renseignements contenus dans mes notes sur les gros Chênes de Neauphe-sur-Dives (Orne) et sur le Chêne à Leu de la forêt de Roumare, près de Rouen, publiées dans ce fascicule III ; etc.] ; en me basant également sur les autres dimensions et l'état de conservation de ce Chêne, et sur la nature de l'endroit où il se trouve, je pense que son âge actuel est d'environ 400 à 600 ans.

Historique :

« Dans la cour de la ferme du Tertre, commune de Tellières-le-Plessis, existe un chêne ayant 7 mètres de circonférence, mesure prise au-dessus de son prodigieux empatement. Il n'a que trois mètres du sol aux branches. Il ne lui reste que deux énormes branches. Les autres se dessèchent, ainsi que le tronc qui est creux. Pendant longtemps, l'intérieur en a servi de toit à porcs. Aujourd'hui, on y serre des ustensiles aratoires. Les botanistes calculant que le diamètre d'un chêne s'accroît d'environ 33 cent. par siècle, celui de Tellières aurait au moins 700 ans (1) ». [Léon DE LA SICOTIÈRE. — Op. cit., p. ? ; tiré à part, p. 62].

M. l'abbé A.-L. Letacq, auquel on doit de fort intéressantes publications sur des arbres normands plus ou moins remarquables, a donné une excellente description de ce Chêne, que je reproduis en entier :

« Cet arbre, dit-il [*Le Chêne du Tertre, à Tellières-le-Plessis* (*Orne*) (op. cit.), p. 172], situé dans la cour de la ferme du Tertre, à trois ou quatre cents mètres de l'église de Tellières, est, après le Chêne-Chapelle d'Allouville (Seine-Inférieure), le plus gros et le plus vieux de Normandie (2). Il est à peine connu dans la région ; M. de la Sicotière lui a jadis consacré quelques lignes (3), mais il n'a pas encore été l'objet d'une description complète.

(1) Cet âge est certainement exagéré. (H. G. de K.)

(2) Le Chêne de la ferme de Socquentot, à Belmesnil (Seine-Inférieure), que j'ai décrit et représenté dans le fascicule II (p. 151 et pl. XII), est moins gros et moins âgé que le Chêne-chapelles d'Allouville-Bellefosse (Seine-Inférieure) (fasc. I, p. 245 et pl. XIII et XIV, et fasc. II, p. 184), mais plus gros et probablement plus âgé que le Chêne de la ferme du Tertre. (H. G. de K.)

(3) Ces lignes sont reproduites ci-dessus. (H. G. de K.)

« C'est un véritable monument historique, témoin de ce qui s'est passé là depuis sept à huit cents ans [1]. Son tronc, creux de la base au sommet, mesure 8 m. 20 de tour à un mètre de hauteur [2], et 9 m. 50 à la naissance des branches. Au niveau du sol, les excroissances et les racines forment un empatement de 15 mètres de circonférence. Toute la partie intérieure de l'arbre a disparu, et il ne vit plus que par son écorce et son aubier, qui ont une épaisseur moyenne de 18 centimètres. Plusieurs ouvertures, dont une très grande à la base, donnent accès dans cette cavité, où sept à huit personnes pourraient facilement se tenir debout. Les principales branches, dont la plus grosse, coudée à angle droit et soutenue par un appui en bois, mesure 4 à 5 mètres de long sur 2 m. 15 de circonférence, sont creuses comme le tronc lui-même. Il a 4 mètres sous branches et sa hauteur totale est de 14 à 15 mètres. Depuis un temps immémorial la tête n'existe plus ; elle a été brisée par un ouragan ou est tombée de vétusté.

« Il est à craindre que l'arbre tout entier, si l'on ne veille à sa conservation, comme on le fait pour le Chêne d'Allouville, ne subisse bientôt le même sort. On peut se demander comment, soutenu seulement par son écorce et son aubier, il a pu résister jusqu'ici à la violence des vents. En effet,

(1) « D'après la formule de M. Henri Gadeau de Kerville (Bulletin de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen, 2e sem. 1890, p. 212 ». — (1) et (2) J'ai reconnu que cette formule conduit très-généralement à des résultats trop élevés pour les Chênes pédonculés croissant à l'état isolé en Normandie, et qu'elle est tout à fait insuffisante pour évaluer l'âge de ces Chênes. D'autre part, j'ai constaté, au mois d'avril 1895, que la circonférence du tronc du Chêne de la ferme du Tertre était, à un mètre du sol moyen, de 7 m. 81, tandis qu'A.-L. Letacq annonce 8 m. 20, à un mètre de hauteur. Je crois que l'âge actuel de ce très-remarquable Chêne est, ainsi que je l'ai indiqué précédemment, de 400 à 600 ans environ. (H. G. de K.)

quand il est chargé de feuilles, il présente directement d'un seul côté au choc de la tempête une surface que l'on peut évaluer, *au minimum*, à 50 mètres carrés. Or, la pression du vent atteignant parfois et même dépassant 90 kilogrammes par mètre carré, c'est d'un effort continu de 4.500 kilogrammes, multiplié par la hauteur du tronc sous les branches, que le Chêne du Tertre triomphe pendant la durée de la tourmente ».

Bibliographie :

Léon DE LA SICOTIÈRE. — Op. cit., p. ? ; tiré à part, p. 62.

A.-L. LETACQ. — *Le Chêne du Tertre, à Tellières-le-Plessis* (*Orne*) (op. cit.), p. 172. — Cette notice sera réimprimée, avec quelques modifications, par cet auteur, dans la troisième partie de ses *Curiosités végétales du département de l'Orne*, partie qui figurera dans le Bulletin de la Société d'Horticulture de l'Orne, 1[er] sem. de 1895.

Iconographie :

Figure dans le texte représentant l'arbre presqu'en entier, avec ses feuilles, dessinée par Delbauve d'après une photographie de Georges Labelle, in A.-L. LETACQ [*Le Chêne du Tertre, à Tellières-le-Plessis* (*Orne*) (op. cit.), p. 173].

Pl. XI.

Le plus gros Chêne du parc d'Aunou-les-Bois (Orne)



Le second des plus remarquables Chênes du parc d'Aunay-les-Bois (Orne).

Photographié par l'auteur le 20 avril 1895.

XI et XII

LES DEUX PLUS REMARQUABLES CHÊNES DU PARC D'AUNAY-LES-BOIS (Orne)

CHÊNE PÉDONCULÉ (*QUERCUS PEDUNCULATA* Ehrh.)

(Planches XI et XII)

Situation actuelle :

Ces deux très-beaux Chênes se trouvent dans le parc d'Aunay-les-Bois (Orne), qui appartient à M. le Comte Gaston de Romanet de Beaune. Ce vaste parc est situé au sud-est de Sées (Orne), à une distance minimum, en ligne droite, d'environ 10 kilomètres de cette ville; et à l'ouest de Mortagne (Orne), ville de laquelle il est éloigné, rectilignement, d'à peu près 19 kilomètres au minimum.

Le plus gros (pl. XI) de ces deux Chênes s'élève dans le pré du Drugeot, au bord d'un fossé qui est l'ancien lit de la petite rivière « La Berthe », qui, détournée, traverse maintenant ce pré dans sa partie médiane. L'autre Chêne (pl. XII) se trouve près de la chaussée de La Houssaye, dans le pré de l'Étang de l'Église, à côté d'un autre bel individu de la même espèce, mais un peu moins gros que lui (1).

(1) Je dois à l'obligeance de M. le Vicomte de Brimont, beau-père de M. le Comte Gaston de Romanet de Beaune, ces indications précises, pour lesquelles je lui adresse de vifs remercîments.

Description faite avec les documents que j'ai recueillis sur nature, le 23 (le plus gros Chêne) et le 20 (l'autre Chêne) avril 1895 :

Le plus gros (pl. XI) de ces deux remarquables arbres est encore bien vigoureux ; mais son tronc, qui présente une circonférence de 7 m. 23 à un mètre du sol moyen, au disque blanc (voir le fasc. II, p. 117), doit avoir quelques cavités intérieures. Il convient d'ajouter que la partie basilaire du tronc est un peu plus élargie qu'elle l'est ordinairement chez cette espèce dendrologique, de telle sorte que le tronc est, en réalité, un peu moins gros que le fait supposer sa circonférence, mesurée à un mètre du sol moyen. Quant à la hauteur totale de l'arbre, elle est de 21 m. 60 environ.

L'autre Chêne (pl. XII) est encore très-vigoureux, et son tronc, qui est plein, mesure 5 m. 70 de circonférence à un mètre du sol moyen, au disque blanc (voir le fasc. II, p. 117). Quant à la hauteur totale de l'arbre, elle est de 31 m. 20 environ.

Les disques blancs se trouvent sur la partie médiane du tronc de ces deux arbres, à environ cinq millimètres du sol.

Pour les autres détails relatifs à ces arbres, je renvoie aux deux planches ci-jointes.

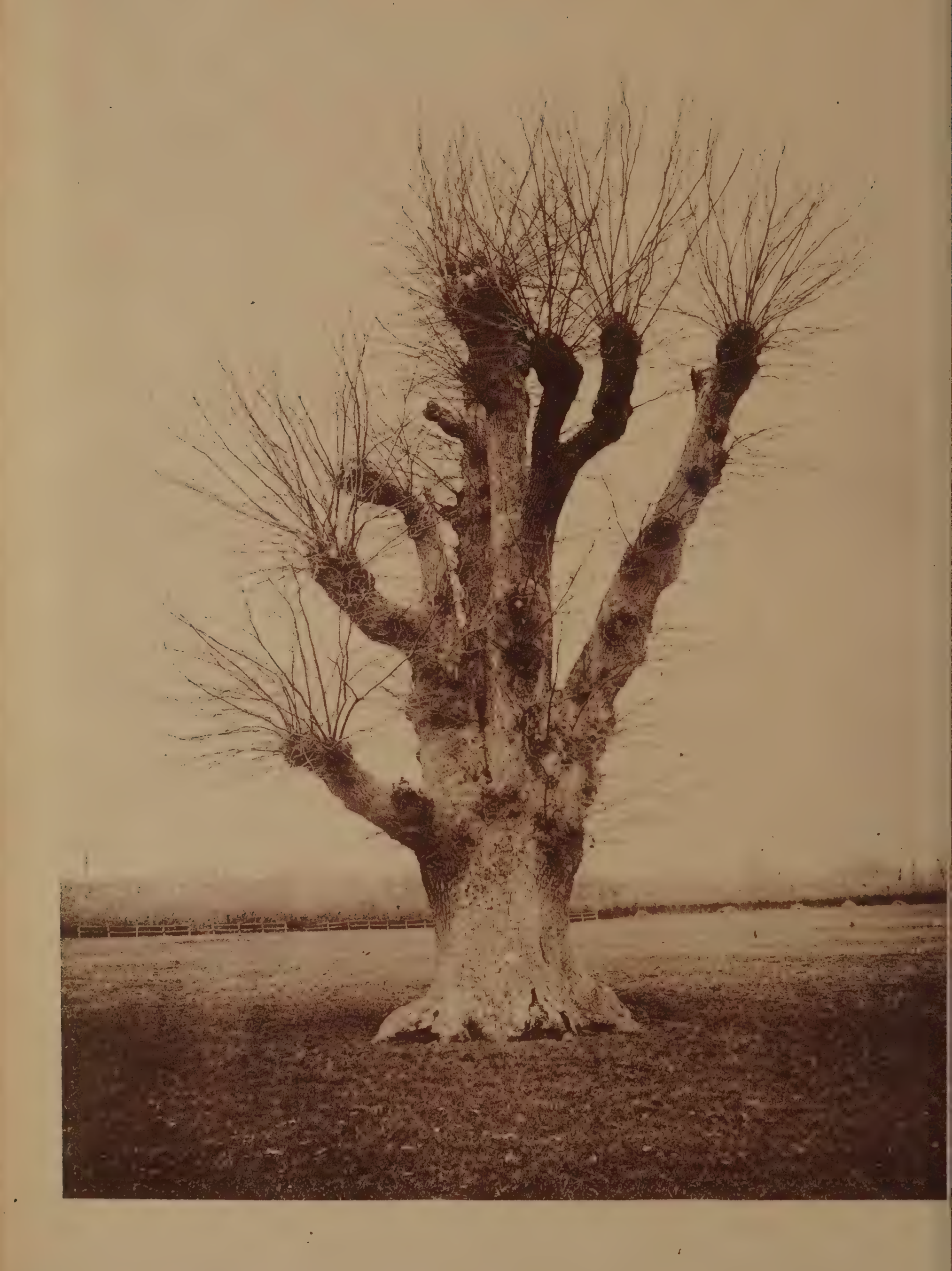
L'arbre qui porte sur son tronc un disque blanc peu visible, et qui s'élève en arrière et à gauche du Chêne figuré dans la planche XII, à environ deux centimètres et demi du bord gauche de cette planche, est l'énorme Frêne commun (*Fraxinus excelsior* L.) décrit et représenté plus loin (p. 345 et pl. XVII).

Age actuel :

En me basant sur la grosseur du tronc de ces deux Chênes, mesurée à un mètre du sol moyen, sur des renseignements variés concernant la croissance des Chênes pédon-

culés en Normandie [1° formule donnée à la p. 212 du fasc. I, et qui, très-généralement, conduit à des âges trop élevés pour les individus croissant à l'état isolé ; 2° renseignements contenus dans mes notes sur les gros Chênes de Neauphe-sur-Dives (Orne) et sur le Chêne à Leu de la forêt de Roumare, près de Rouen, publiées vers la partie terminale de ce troisième fascicule ; etc.] ; en me basant également sur les autres dimensions et l'état de conservation de ces deux Chênes du parc d'Aunay-les-Bois, et sur la nature de l'endroit où ils se trouvent, je pense que l'âge actuel du plus gros est d'environ 200 à 350 ans, et que celui de l'autre est compris entre 150 et 300 ans environ.

Pl. XIII.



Le Chêne de la ferme du Plessis, à Nonant-le-Pin (Orne).

Photographié par l'auteur le 23 avril 1895.

XIII

LE CHÊNE DE LA FERME DU PLESSIS A NONANT-LE-PIN (Orne)

CHÊNE PÉDONCULÉ (*QUERCUS PEDUNCULATA* Ehrh.)

(Planche XIII)

Situation actuelle :

Ce Chêne se trouve à Nonant-le-Pin (Orne), dans l'un des herbages de la ferme du Plessis, qui appartient à M. Abel Dubourg. L'herbage où croît ce Chêne est désigné sur le cadastre sous le nom de « la grande pièce du Plessis » ; mais, le plus fréquemment, il est appelé l'herbage de La Chauvière, ce dernier nom lui venant de la section dont il fait partie[1].

Les bâtiments de cette vaste ferme sont situés près de la route nationale de Rouen à Alençon, à droite en venant de Rouen. Cette ferme est à une distance rectiligne d'environ 10 kilomètres au nord de Sées (Orne), et d'à peu près 18 kilomètres à l'est d'Argentan (Orne).

Description faite avec les documents que j'ai recueillis sur nature, le 23 avril 1895 :

Ce Chêne, coupé en têtard, est encore assez vigoureux. Son tronc, partiellement creux, présente une circonférence de 6 m. 22 à un mètre du sol moyen, au disque blanc (voir le fasc. II, p. 117). Quant à la hauteur totale de l'arbre, elle est de 13 m. 80 environ.

(1) Je dois à l'obligeance du propriétaire, M. Abel Dubourg, cette indication précise dont je le remercie vivement.

Le centre du disque blanc se trouve sur la partie médiane du tronc, à environ 12 millimètres du sol.

Pour les autres détails concernant ce Chêne, je renvoie à la planche ci-jointe.

La ligne de chemin de fer que l'on voit sur cette planche est celle de Paris à Granville ; la direction de Paris étant à droite de la planche.

Observat. — Dans un très-grand nombre d'herbages normands, il existe des Ormes, des Chênes, des Saules, etc., qui sont coupés en têtard et produisent de petites branches que l'on exploite périodiquement. Ces arbres sont plantés, on ne l'ignore pas, pour attirer par leur ombrage les bestiaux, qui aiment à se frotter contre leur tronc, et qui, en se rendant à ces arbres, disséminent leurs fèces sur les différents points de l'herbage, résultat que l'on veut obtenir.

Age actuel :

En me basant sur la grosseur du tronc de ce Chêne, mesurée à un mètre du sol moyen, sur des renseignements variés relatifs à la croissance des Chênes pédonculés en Normandie [1° formule donnée à la p. 212 du fasc. I, et qui, très-généralement, conduit à des âges trop élevés pour les individus croissant à l'état isolé ; 2° renseignements contenus dans mes notes sur les gros Chênes de Neauphe-sur-Dives (Orne) et sur le Chêne à Leu de la forêt de Roumare, près de Rouen, publiées dans ce fascicule III ; etc.] ; en me basant également sur les autres dimensions et l'état de conservation de ce Chêne, et sur la nature de l'endroit où il se trouve, je pense que son âge actuel est d'environ 150 à 250 ans. Cet âge peut paraître faible pour la grosseur du tronc de l'arbre ; mais il ne faut pas oublier que le tronc des Chênes coupés en têtard a, très-généralement, une croissance diamétrale plus rapide que celle du tronc des Chênes dont la hauteur est assez grande.

Pl. XIV.





Le Chêne de la Mère de Dieu, de la forêt de Vernon,
à Pressagny-l'Orgueilleux (Eure).

Photographié par l'auteur le 11 avril 1895.

XIV

LE CHÊNE DE LA MÈRE DE DIEU, DE LA FORÊT DE VERNON, A PRESSAGNY-L'ORGUEILLEUX (Eure)

CHÊNE PÉDONCULÉ (*QUERCUS PEDUNCULATA* Ehrh.)

(Planches XIV et XV)

Situation actuelle :

Ce remarquable Chêne est situé dans la forêt de Vernon, sur la commune de Pressagny-l'Orgueilleux (Eure), et dans la partie de forêt appartenant à Mme veuve Chabrol. Il se trouve au bord du chemin allant de Vernon (Eure) à Panilleuse (Eure), à gauche en venant de Vernon, et à une faible distance avant d'arriver à la maison de garde connue sous le nom de Maison du Chêne de la Mère de Dieu. La base du tronc est entourée en grande partie par une petite butte de terre touchant à l'arbre.

Description faite avec les documents que j'ai recueillis sur nature, le 11 avril 1895 :

Ce Chêne très-intéressant a encore beaucoup de vigueur. Un incendie allumé par des cierges, et qui fut éteint presque de suite, lui a causé un dommage, fort heureusement léger. Son tronc, qui est creux et possède de grosses gibbosités externes, présente une circonférence de 4 m. 91 à un mètre du sol moyen, au disque blanc (voir le fasc. II, p. 117). Quant à la hauteur totale de cet arbre, elle est de 14 m. 20 environ.

Depuis très-longtemps on voit, dans une boîte en bois fixée au tronc de l'arbre, une statuette de la Vierge, modeste icône devant laquelle furent dites bien des fois de naïves prières, et qui valut à cet arbre le nom de « Chêne de la Mère de Dieu », nom qui est peint sur une pancarte rectangulaire en bois, fixée sur le tronc de l'arbre et très-visible dans la planche XV.

Grâce à un don anonyme, on érigea, en 1890, tout près du tronc de l'arbre, au bord du chemin conduisant de Vernon à Panilleuse, une colonne quadrangulaire en pierre de taille, reposant sur trois marches et terminée par une niche, également en pierre de taille, abritant une statuette en bronze de la Vierge avec l'enfant Jésus. Dans la partie médiane de la face antérieure de cette colonne, au-dessous d'un crucifix, a été mise une plaque rectangulaire en marbre blanc dans laquelle a été gravée en creux, en lettres dorées, l'inscription suivante, dont l'intention vaut certes mieux que la correction grammaticale : « J'ai prié la mère de Dieu. J'ai été exaucée. Je mets mes enfants sous votre sainte protection. J. M., 1893 ». A droite et à gauche de cette plaque, aux parties latérales de la colonne, est fixé un chandelier en fer, courbé à angle droit.

Cet édicule fut inauguré le 31 août 1890, et l'historique suivant contient, en partie, le détail de la cérémonie. Il est entouré d'une grille en fer forgé, composant un rectangle de 2 m. 41 de long sur 2 m. 14 de large.

Deux boîtes en bois sont fixées sur le tronc : l'une, que l'on voit dans la planche XIV, renferme de petites croix, des bouquets, etc.; l'autre, visible dans la planche XV, contient des statuettes de la Vierge, de petits vases avec des bouquets, etc.

De nombreuses personnes ont cru fort intelligent d'écrire leur nom, parfaitement inconnu, ou leurs initiales sur l'édicule, sur les boîtes, la pancarte et le tronc de l'arbre.

Pour les autres détails le concernant, je renvoie aux planches XIV et XV.

Age actuel :

En me basant sur la grosseur du tronc de ce Chêne, mesurée à un mètre du sol moyen, sur des renseignements variés concernant la croissance des Chênes pédonculés en Normandie [1° formule donnée à la p. 212 du fasc. I, et qui, très-généralement, conduit à des âges trop élevés pour les individus croissant à l'état isolé ; 2° renseignements contenus dans mes notes sur les gros Chênes de Neauphe-sur-Dives (Orne) et sur le Chêne à Leu de la forêt de Roumare, près de Rouen, publiées vers la partie terminale de ce fascicule III ; etc.] ; en me basant également sur les autres dimensions et l'état de conservation de ce Chêne, et sur la nature de l'endroit où il se trouve, je pense que son âge actuel est d'environ 200 à 400 ans.

Historique :

Dans un fort touchant « Adieu ! » à sa propriété de La Madeleine, située au bord de la forêt de Vernon, à Pressagny-l'Orgueilleux (Eure), et qu'il avait vendue pour surveiller de plus près l'éducation de son fils, Casimir Delavigne cite le Chêne de la Mère de Dieu dans l'une des strophes de cette pièce, écrite chez un ami, à Saint-Just (Eure), près de Vernon, en 1843, quelques semaines avant sa mort.

Voici la strophe en question (op. cit., œuvres posthumes, p. 54, col. 2) :

« Adieu, mystérieux ombrage,
Sombre fraîcheur, calme inspirant ;
Mère de Dieu, de qui l'image
Consacre ce vieux tronc mourant [1],

(1) Bien qu'il soit creux, le tronc de ce Chêne n'est certes pas mourant. (H. G. de K.)

Où, quand son heure est arrivée,
Le passereau, loin des larcins,
Vient cacher sa jeune couvée
Dans les plis de tes voiles saints ».

« Il existe au milieu de la forêt de Vernon, dit un auteur anonyme dans l'*Almanach liturgique des fidèles du diocèse de Rouen, pour l'année* 1891 (op. cit., p. 109), un vieux chêne, plusieurs fois séculaire, qui porte le gracieux nom de « Chêne de la Mère de Dieu ». Son tronc est d'une dimension peu ordinaire ; il mesure 5 à 6 mètres de circonférence ; il est creux, et, bien que déformé par les ans, il est toujours plein de sève, et ses robustes rameaux se couvrent à chaque printemps d'un luxurieux (*sic*) feuillage. Il doit son nom à une statuette de la sainte Vierge, suspendue à son tronc dans une modeste boîte en bois décorée de petits rideaux blancs. C'est d'une simplicité rustique et primitive.

« ... Souvent, très-souvent ce vieux patriarche de la forêt a été le témoin de ces pèlerinages de famille où l'on prie avec tant de ferveur. Les habitants de la contrée aimaient à venir, dans le silence des bois, s'agenouiller devant l'image de la Madone, et la Vierge, que l'on n'invoque jamais en vain, s'est plu souvent à témoigner par de nombreuses grâces que ce sanctuaire si pittoresque lui était agréable.

« Récemment encore, une personne y obtenait une grâce insigne. En reconnaissance de ce bienfait, cette personne, tenant absolument à garder l'incognito, envoie mystérieusement, par lettre, à M. le doyen de Vernon, une somme suffisante pour ériger devant le chêne une statue de la Vierge, plus durable que la modeste image en plâtre ; et aujourd'hui, grâce au généreux concours des propriétaires de la forêt, un gracieux monument s'élève sous l'ombre du vieux chêne. Un piédestal, assis sur trois marches, supporte une colonne que surmonte une magnifique statue en bronze de

la Mère de Dieu. La statue est enfermée dans une niche en pierre, et une grille en fer forgé entoure le monument.

« L'inauguration et la bénédiction de ce petit sanctuaire furent fixées au dimanche 31 août 1890, à trois heures et demie. La nouvelle en fut accueillie avec enthousiasme, tant est grande dans la contrée la vénération pour le Chêne de la Mère de Dieu. Aussi, dès une heure, tous les chemins qui conduisent à la forêt étaient littéralement couverts de monde. Les pèlerins venus de Vernon, de Vernonnet, de Tilly, se joignaient aux processions de Pressagny, de Panilleuse, et se groupaient ainsi plus de deux mille autour du géant de la forêt ».

Ce pieux article raconte ensuite la cérémonie religieuse d'inauguration, etc., détails que je crois inutile de reproduire ici.

Légende :

« Voici une tradition locale intéressante : en 1800, le *Chêne de la Mère de Dieu* fut compris parmi les arbres qu'on devait abattre. Un bûcheron du pays, ayant été chargé de jeter bas ce patriarche de la forêt de Vernon, répondit qu'il n'entreprendrait ce travail que si on lui fournissait des cognées. La condition parut étrange. « C'est que, reprit-il, « l'an dernier, un de mes camarades en a brisé dix en voulant « abattre un chêne sur lequel se trouvait un crucifix ». Ce chêne était sans doute le *Chêne du Crucifix,* qui se trouvait à peu de distance de là, dans la forêt des Andelys. Après avoir entendu la réponse du bûcheron, on décida que le chêne de la Mère de Dieu serait respecté ». [Anonyme. — *Le chêne de la « Mère de Dieu »* (op. cit.), p. 2, col. 5].

Bibliographie :

Casimir Delavigne. — Op. cit., œuvres posthumes, p. 54, col. 2.

ANONYME. — *Le chêne de la « Mère de Dieu »* (op. cit.), p. 2, col. 5.

ANONYME. — *Le chêne de Vernon* (op. cit.), p. 3, col. 1.

ANONYME. — *Almanach liturgique*, etc. (op. cit.), p. 109.

Pl. XVI.



L'Orme de Nonant-le-Pin (Orne).

Photographié par l'auteur le 19 avril 1895.

XV

L'ORME DE NONANT-LE-PIN (Orne)

ORME COMMUN (*ULMUS CAMPESTRIS* L.)

(Planche XVI)

Situation actuelle :

Cet Orme très-intéressant existe dans l'un des anciens cimetières de Nonant-le-Pin (Orne), village situé au nord de Sées (Orne) et à l'est d'Argentan (Orne), à une distance rectiligne d'environ 12 et 18 kilomètres de ces deux villes. Il s'élève sur le terre-plain (1) où est l'église, en avant et à droite du portail, en le regardant de l'extérieur, et son tronc est distant de l'église d'au minimum 4 mètres et 1/2 environ.

Description faite avec les documents que j'ai recueillis sur nature, le 19 avril 1895 :

Ce très-gros Orme, coupé en têtard, est encore plein de vigueur. Son tronc, qui est complètement creux et présente de fortes saillies arrondies, mesure 5 m. 56 de circonférence à un mètre du sol moyen, au disque blanc (voir le fasc. II, p. 117). On a eu l'excellente précaution, pour consolider l'arbre et empêcher que son tronc s'éclate sous l'action d'un fort coup de vent, de relier entre elles les plus grosses branches, au moyen de tiges et de chaînes en fer.

(1) Terre-plain et non terre-plein, puisque plain vient de l'adjectif *planus* et non de l'adjectif *plenus*.

Quant à la hauteur totale de l'arbre, elle est de 19 m. 80 environ.

Le centre du disque blanc se trouve sur la moitié gauche du tronc, à environ huit millimètres du sol.

Pour les autres détails concernant cet Orme, je renvoie à la planche ci-jointe.

Age actuel :

Dans le fascicule II, j'ai dit (p. 115) : . . . « En définitive, je calculerai l'âge des vieux Ormes de la Normandie, isolés ou groupés, en admettant que le diamètre de leur tronc se soit accru annuellement de 7 millimètres en moyenne, et j'augmenterai de deux siècles environ le nombre ainsi obtenu ; l'âge véritable de l'arbre sera compris, je le pense bien, entre ces deux limites ».

Or, de nouvelles études m'ont fait voir que cet accroissement diamétral annuel de 7 millimètres est souvent dépassé, au cours de la croissance d'individus vigoureux, et qu'il faut regarder l'âge obtenu en se basant sur un accroissement annuel moyen de 7 millimètres, tout au moins pour ceux croissant isolément, comme un âge moyen, et non, ainsi que je le pensais (fasc. II, p. 115), comme un âge minimum. C'est pourquoi j'ai diminué, dans le second des deux tableaux publiés dans ce troisième fascicule, l'âge que j'avais attribué à l'Orme du Wuy, situé sur la commune de Guerbaville (Seine-Inférieure), et à l'Orme d'Offranville (Seine-Inférieure), arbres décrits et représentés dans le fascicule II. J'espère ainsi être à peu près dans la vérité, en me gardant bien de l'affirmer, tant complexe et souvent fallacieuse est l'évaluation de l'âge d'un arbre, établie uniquement sur la grosseur de sa partie basilaire.

En avril 1895, la circonférence de l'Orme de Nonant-le-Pin était, à un mètre du sol moyen, de 5 m. 56, soit un diamètre de 1 m. 770. Ce diamètre, divisé par 7 millimè-

tres, donne, comme âge, 253 ans, qui, probablement, est un âge moyen.

Je pense que l'on peut presqu'affirmer que l'âge de cet Orme est d'environ 200 à 300 ans, et je suis disposé à croire qu'il fut planté du temps de Sully, comme le dit une tradition locale.

En définitive, il est fort possible que cet Orme, que ce *Sully* ou ce *Rosny*, — pour employer des noms très-usités jadis et servant encore à désigner des arbres plantés par ordre du grand ministre d'Henri IV, qui naquit au château de Rosny-sur-Seine (Seine-et-Oise), près de Mantes, et fut marquis de Rosny, puis duc de Sully, — il est très-possible, dis-je, que cet Orme ait été planté vers le commencement du XVIIe siècle, et que, en tenant compte du jeune âge qu'il pouvait avoir au moment de sa plantation, il ait actuellement de 280 à 300 ans environ.

Historique :

Le contour de l'orme que l'on voit dans l'ancien cimetière de Nonant « est d'environ 7 mètres. C'est le géant des ormes du canton ». [Eugène VIMONT. — *Nonant*, etc. (op. cit.), p. 114].

Bibliographie :

Eugène VIMONT. — *Nonant*, etc. (op. cit.), p. 114.

Renseignements historiques :

« L'orme, dit Loiseleur-Deslongchamps (op. cit., t. XXXVI, p. 347), étoit l'arbre favori de nos ancêtres ; ils le plantoient de préférence à tout autre autour des châteaux, au devant des églises, sur les places publiques. Les jours de fête il protégeoit de son ombre la danse et les amusemens des villageois ; plus d'une fois même il fut illustré par de plus nobles réunions. Des rois, des princes, qui vouloient faire un traité de paix, se jurer amitié, se réunissoient souvent près de quelque orme antique. . . . .

« Avant la révolution on voyoit encore, dans beaucoup de villes du royaume, des ormes dont Sully avoit ordonné la plantation, soit auprès des églises, soit dans les places publiques. Dans plusieurs endroits la reconnoissance des habitans leur avoit donné le nom du digne ministre de Henri IV, et la grosseur du tronc de ces arbres révérés attestoit leur antiquité. Quelques-uns avoient jusqu'à quinze et dix-huit pieds de circonférence » (soit environ 4 m. 90 et 5 m. 80).

Puisque j'ai emprunté à Loiseleur-Deslongchamps quelques renseignements pleins d'intérêt sur l'histoire de l'Orme dans notre pays, je crois intéressant d'y ajouter celle du plus fameux de tous les Ormes de la Normandie. En effet, bien qu'il y ait plus de sept cents ans qu'il soit détruit, de temps à autre il est encore parlé de lui. Cet Orme célèbre, connu sous le nom d' « Ormeteau ferré de Gisors », se trouvait entre Gisors (Eure) et Trie-Château (Oise). Il fut chanté par Guillaume Le Breton dans son poëme en vers latins *La Philippide*, et sa mort ne fut certes point banale, comme on le voit dans les extraits suivants de la traduction de ce fort remarquable poëme (op. cit., chant troisième, p. 69) :

« Vendôme s'étant rendu, le roi (Philippe-Auguste), après en avoir pris possession, se dirigea d'une marche rapide vers Gisors, où le roi des Anglais (Henri II) s'était retiré en fuyant, et d'où il lui fit demander une conférence pour traiter de la paix. On lui accorda une trêve de trois jours, afin que les deux parties pussent négocier ce traité.

« Non loin des murs de Gisors, sur un point où la route se divise en plusieurs branches, était un ormeau d'une grandeur extraordinaire, très-agréable à la vue, et plus agréable encore par l'usage qu'on en pouvait faire. L'art ayant aidé à la nature, ses branches se recourbaient vers la terre et l'ombrageaient de leur feuillage abondant. Le tronc de cet arbre était tellement fort, que quatre hommes pouvaient à peine l'envelopper de leurs bras étendus : à lui seul il faisait comme une forêt, et, son ombrage couvrant plusieurs arpens de terre, pouvait recueillir et soulager des milliers de personnes ; dans son enceinte verdoyante et cou-

verte de gazon, il présentait des siéges agréables à tout voyageur fatigué, et, ornant les abords de la ville autant par son étendue que par sa beauté, vers le carrefour de la porte par où l'on se rend à Chaumont, il offrait aux promeneurs un abri également sûr contre la pluie et contre les ardeurs du soleil.

« Sirius était embrasé plus vivement que d'ordinaire ; le soleil, parvenu à toute son élévation, pressait ses coursiers ; et, sous les coups intolérables de ses rayons, la terre, déjà desséchée, s'entr'ouvrait de toutes parts. Le roi des Français, entouré de tous les siens, était au milieu de la plaine, exposé à toute l'ardeur du soleil, tandis que le roi des Anglais était assis sous l'ombre fraîche, et que ses grands se reposaient également sous l'abri du vaste ormeau. Tandis que l'interprète allait souvent des uns aux autres, portant réciproquement de ceux-ci à ceux-là les paroles qu'ils se transmettaient, et renvoyé tour à tour par chacun d'eux, les Anglais riaient de voir les enfans de la France ainsi dévorés par le soleil, tandis qu'eux-mêmes jouissaient de l'ombrage de l'arbre. Le troisième jour, les conférences continuaient encore, et nulle paix ne venait mettre un terme aux contestations des rois. Souvent lorsqu'une profonde indignation anime des cœurs généreux et s'accroît de leurs justes douleurs, la colère presse de plus vifs aiguillons les hommes naturellement courageux. Les Français donc, indignés et irrités à juste titre du rire et des moqueries des Anglais, que l'arbre et son ombrage garantissaient des rayons du soleil, tandis qu'eux-mêmes demeuraient sous la voûte des cieux, exposés à toute leur ardeur, les Français donc, le cœur bouillant de colère, coururent brusquement aux armes, et tous, d'un commun accord, se lancèrent avec la même vivacité contre les Anglais. De leur côté, ceux-ci les reçurent bravement au premier choc, et leur résistèrent avec tout autant de vigueur ; à leur tour, ils frappaient de même qu'ils étaient frappés ; et, la colère enflammant ainsi tous les cœurs, un rude combat s'engagea des deux côtés ; mais la victoire se décida très-promptement pour les Français ; car le roi Henri, ne voulant pas se battre, ou plutôt redoutant de se battre avec son seigneur, jugea qu'il serait plus sûr pour lui de fuir, quand il en était temps encore, et de céder à la fortune, que de courir trop témérairement les chances incertaines d'une bataille ; et, de plus, sa conscience même le portait à se méfier du succès de sa cause, puisqu'il se refusait à ce qui n'était

que juste. Il fuit donc, et une seule porte est trop étroite pour tous les bataillons qui se précipitent en même temps. . . . .

« Cependant les Français ayant, avec leur vigueur accoutumée, renversé les derniers bataillons, enlevé les prisonniers et mis un terme au massacre, tournent maintenant leurs glaives et le tranchant de leurs haches contre le tronc de cet arbre, que le roi des Anglais avait fait entourer avec beaucoup de soin d'une grande quantité de fer et d'airain, enfermant ainsi sa propre fortune dans cet arbre, et disant : « De même que cet arbre ne peut être coupé « ni arraché du sein du gazon qui l'entoure, de même les enfans « de la France ne pourront jamais me rien enlever. Lors donc « que j'aurai perdu cet arbre, je consens aussi à perdre toute cette « terre ». Les Français avaient été informés de ces paroles insensées ; aussi se portaient-ils avec une plus vive ardeur à la destruction de cet arbre, tout entouré de fer et d'airain. Mais quelle force ou quel artifice peut empêcher la valeur d'accomplir heureusement tout ce qu'elle entreprend ? Ni le fer, ni l'airain, ni la puissance des hommes, ne purent garantir ce bel arbre de tomber, destiné à être consumé par le feu. Naguère tout verdoyant, il brillait de ses nombreux rameaux et des honneurs qu'on lui rendait, digne à lui seul de faire la gloire de la vallée du Vexin ; maintenant, ô douleur, ô jour de deuil pour tout le pays ! il est complètement arraché du sol qui l'a vu naître, maintenant son emplacement seul montre encore tout ce qu'il était lorsqu'il déployait toute sa vigueur. Une nouvelle génération de ses rejetons s'est élevée peu à peu du sein de la terre qui avait porté cet illustre bois, et ces rejetons innombrables forment maintenant une forêt élégamment disposée, afin qu'un arbre si noble ne demeure pas sans héritiers ».

« Au moyen âge, dit Charpillon [*Gisors*, etc. (op. cit.), p. 214], Gisors a été le témoin de la plupart des entrevues qui ont eu lieu entre les rois de France et d'Angleterre ; le rendez-vous avait habituellement lieu sous un orme fort ancien et d'une grosseur prodigieuse, qui s'élevait entre Gisors et Trie, sur la limite des deux frontières, et qui avait été revêtu d'une espèce d'armure ou cuirasse de fer, et qu'à cause de cela on appelait l'*ormeteau ferré* ».

« Le monarque anglais (Henri II), dit le même auteur (p. 216),

fit encore demander à Philippe (Philippe-Auguste) une conférence sous l'orme de Gisors. On fit une trève de trois jours pour arrêter les bases de la paix ; elle allait être signée quand une raillerie, à propos de l'orme, sous lequel les soldats anglais étaient à l'abri des rayons du soleil, tandis que les Français étaient exposés à toute son ardeur, vint interrompre les négociations.

« Les Français, furieux d'être plaisantés, se précipitèrent sur leurs ennemis, les mirent en déroute et les poursuivirent, l'épée dans les reins, jusqu'à Vernon ; puis ils revinrent auprès de l'orme, cause innocente du combat, et, malgré la cuirasse de fer dont il était revêtu, ils le déracinèrent et le réduisirent en cendres (1) ».

(1) « Un champ voisin de Gisors, entre cette ville et Trie, porte le nom de l'*Ormeteau-Ferré* ».

Pl. XVII.



Le Frêne du parc d'Aunay-les-Bois (Orne).

Photographié par l'auteur le 20 avril 1895.

XVI

LE FRÊNE DU PARC D'AUNAY-LES-BOIS (Orne)

FRÊNE COMMUN (*FRAXINUS EXCELSIOR* L.)

(Planche XVII)

Situation actuelle :

Cet énorme Frêne est dans le parc d'Aunay-les-Bois (Orne), propriété de M. le Comte Gaston de Romanet de Beaune, située au sud-est de Sées (Orne), à une distance minimum, en ligne droite, d'environ 10 kilomètres de cette ville; et à l'ouest de Mortagne (Orne), ville dont elle est éloignée rectilignement d'à peu près 19 kilomètres au minimum. Ce Frêne se trouve dans la rangée d'arbres connue sous le nom de Grand Rideau de l'herbage des Sapins.

Description faite avec les documents que j'ai recueillis sur nature, le 20 avril 1895 :

Ce Frêne est encore bien vigoureux; son tronc, qui est plein, présente une circonférence de 4 m. 43 à un mètre du sol moyen, au disque blanc (voir le fasc. II, p. 117), et se divise, à une certaine hauteur, en deux très-fortes branches. Quant à la hauteur totale de l'arbre, elle est de 36 m. 40 environ.

Pour les autres détails le concernant, je renvoie à la planche ci-jointe.

Ce Frêne, dont le tronc porte un disque blanc peu apparent, se voit en arrière et à gauche du Chêne représenté

dans la planche XII de ce troisième fascicule, à environ deux centimètres et demi du bord gauche de cette planche.

Age actuel :

Malheureusement, je ne possède aucun renseignement, même vague, sur l'âge approximatif de ce Frêne colossal; mais, d'après des indications générales sur le degré de croissance de cette espèce, qui se développe rapidement, j'ai lieu de penser que son âge actuel est compris entre 100 et 200 ans environ.

Historique :

« Celui du pré des Sapins, à 200 mètres du château d'Aunai-les-Bois, dans la commune de ce nom, mérite d'être cité. Il a 3 m. 80 de circonférence et garde cette grosseur dans une hauteur de près de 8 mètres ». [Léon DE LA SICOTIÈRE. — Op. cit., p. ?; tiré à part, p. 66].

Bibliographie :

Léon DE LA SICOTIÈRE. — Op. cit., p. ?; tiré à part, p. 66.

Pl. XVIII.



Le Houx du hameau de Longueraie, aux Jonquerets-de-Livet (Eure).

Photographié par l'auteur le 29 avril 1895.

XVII

LE HOUX DU HAMEAU DE LONGUERAIE, AUX JONQUERETS-DE-LIVET (Eure)

HOUX COMMUN (*ILEX AQUIFOLIUM* L.)

(Planche XVIII)

Situation actuelle :

Ce Houx, dont le tronc est énorme pour cette espèce dendrologique, est situé sur la commune des Jonquerets-de-Livet (Eure), au hameau de Longueraie, et à une distance rectiligne minimum d'environ 5 kilomètres au sud de la ville de Bernay (Eure). Il se trouve sur le rebord d'un chemin, dans une haie d'une cour de la ferme de Longueraie, dont il dépend, et qui appartient à M. Marcel Collier, notaire à Bernay. Il s'élève sur le bord d'un chemin rural qui aboutit au chemin de grande communication allant de Bernay à La Barre-en-Ouche (Eure), entre les bornes kilométriques indiquant : Bernay 6 k. 8, et La Barre 11 k. 1; et Bernay 7 k. 8, et La Barre 10 k. 1, et à droite de ce chemin de grande communication, en venant de Bernay. Cet arbre est sur le bord gauche du chemin rural, en allant au chemin de grande communication, et à une distance de près de 40 mètres de ce dernier.

Description faite avec les documents que j'ai recueillis sur nature, le 29 avril 1895 :

Ce très-remarquable Houx est bien vigoureux, et son

tronc, entièrement plein, présente 1 m. 67 de circonférence à 1 m. 50 du sol moyen, au disque blanc (voir le fasc. II, p. 117); la haie m'ayant empêché de le mesurer à la hauteur que j'ai adoptée, soit à un mètre au-dessus du sol moyen. A une certaine hauteur, le tronc se divise en trois grosses branches. Quant à la hauteur totale de l'arbre, elle est de 20 m. 20 environ.

Le disque blanc se trouve, dans la planche XVIII, sur la partie médiane du tronc, et près du sommet de la haie.

Pour les autres détails concernant cet arbre, je renvoie à la planche ci-jointe.

Age actuel :

Grâce à l'aimable obligeance de M. Eugène Niel, le savant botaniste rouennais, obligeance dont je le remercie cordialement, j'ai pu me procurer la partie basilaire du tronc d'un Houx commun, sain et en pleine vigueur, qui avait crû dans des conditions de milieu ambiant analogues à celles dans lesquelles s'est développé le sujet en question, et sur la même commune que lui, soit aux Jonquerets-de-Livet (Eure).

Sur deux coupes transversales faites dans la partie basilaire de ce tronc, qui est subcirculaire, coupes présentant une circonférence de 0 m. 68, soit un diamètre moyen de 0 m. 2165, j'ai compté 48 couches ligneuses.

En me basant sur ce renseignement, le seul que je connaisse, l'âge du Houx du hameau de Longueraie serait, en 1895, de 118 ans.

Dans un pareil cas, il faut évaluer l'âge avec une grande prudence; toutefois, je crois pouvoir dire que ce Houx est âgé, en 1895, d'environ 100 à 140 ans.

Pl. XIX.



Le Houx du hameau de Conihout-de-Jumièges, à Jumièges (Seine-Inférieure).

Photographié par l'auteur le 4 mai 1891.

XVIII

LE HOUX DU HAMEAU DE CONIHOUT-DE-JUMIÈGES, A JUMIÈGES (Seine-Inférieure)

HOUX COMMUN (*ILEX AQUIFOLIUM* L.)

(Planche XIX)

Situation actuelle :

Ce très-remarquable Houx est situé sur la commune de Jumièges (Seine-Inférieure), au hameau de Conihout-de-Jumièges, et à une distance rectiligne d'environ quatre kilomètres au sud de l'abbaye de Jumièges. Il se trouve dans une haie, tout à côté d'un des pignons de la maison d'habitation d'une ferme dont il dépend, connue sous le nom de ferme du Houx, et appartenant à Mme veuve Mélite Pelay, propriétaire à Rouen. Cet arbre est au bord d'un sentier, légèrement en contre-bas duquel est sa base, et il s'élève à quelques mètres du bord droit de la Seine.

Je suis heureux d'exprimer ma vive gratitude à M. Édouard Pelay, de Rouen, qui m'a très-obligeamment indiqué l'existence de ce Houx, qui appartient à sa mère, et donné l'autorisation de l'étudier.

Description faite avec les documents que j'ai recueillis sur nature, le 4 mai 1891 :

Ce Houx magnifique est très-vigoureux, et son tronc, entièrement plein, présente 1 m. 43 de circonférence à un mètre du sol moyen, au disque blanc (voir le fasc. II,

p. 117). Quant à la hauteur totale de l'arbre, elle est de 12 m. 50 environ.

Le centre du disque blanc se trouve, dans la planche XIX, sur la partie médiane du tronc, à une distance minimum de 8 millimètres du sol.

Pour les autres détails concernant cet arbre, je renvoie à la planche ci-jointe.

Age actuel :

En me basant sur le diamètre et le nombre des couches annuelles des deux sections transversales de la partie basilaire du tronc de Houx indiqué précédemment (p. 348), le Houx du hameau de Conihout-de-Jumièges aurait eu 101 années d'existence en 1891.

Mais, par suite de la diversité des conditions ambiantes dans lesquelles se sont développés ces deux Houx, il est de toute nécessité d'indiquer, avec une très-vague approximation, l'âge de celui décrit et représenté ici, qui, en 1891, avait presque certainement de 70 à 130 ans environ.

Pl. XX.



Le Tilleul de la fontaine Sainte-Clotilde, aux Andelys (Eure).

Photographié par l'auteur le 2 avril 1894

XIX

LE TILLEUL DE LA FONTAINE SAINTE-CLOTILDE, AUX ANDELYS (Eure)

TILLEUL A PETITES FEUILLES (*TILIA PARVIFOLIA* Ehrh.)

(Planche XX)

Situation actuelle :

Ce remarquable Tilleul est situé aux Andelys (Eure), au Grand-Andely, dans la cour de la fontaine Sainte-Clotilde. La source, soi-disant miraculeuse, et la cour sont entourées par des bâtiments et par un mur, et divisées en deux parties, — côté des femmes et des enfants, et côté des hommes, — la source par une cloison en planches, et la cour par un mur en briques. Ce Tilleul est dans la petite cour de la partie de la fontaine réservée aux femmes et aux enfants, immédiatement à droite en entrant par la porte qui donne accès dans cette partie.

La fontaine Sainte-Clotilde, propriété de la fabrique de l'église Notre-Dame-des-Andelys, est louée par M. Ferjus Caron, libraire aux Andelys, qui m'a aidé avec beaucoup d'obligeance, ce dont je le remercie vivement, dans mon installation pour photographier ce Tilleul. En effet, par suite du manque de recul, j'ai dû placer mon appareil sur des planches, à une certaine hauteur, et impressionner mes plaques dans des conditions telles que le moindre faux mouvement m'aurait fait tomber dans l'eau ou sur les marches par lesquelles on descend dans la source. Malgré cette installation et l'emploi de mon objectif grand angulaire, je

n'ai pu, ainsi qu'on le voit sur la planche ci-jointe, obtenir la partie tout à fait supérieure de l'arbre.

La fontaine Sainte-Clotilde est l'objet d'un pèlerinage annuel très-suivi, qui a lieu le 2 juin.

Description faite avec les documents que j'ai recueillis sur nature, le 2 avril 1894 :

Cet arbre, fort intéressant, est encore très-vigoureux. Son tronc, complètement creux, présente une circonférence de 4 m. 15 à un mètre du sol moyen, au disque blanc (voir le fasc. II, p. 117). On a eu l'excellente idée de soigneusement boucher les cavités du tronc, et de les recouvrir de ciment, pour que l'eau n'y pénètre pas. De plus, quelques branches ont été reliées entre elles au moyen de bagues de cuir garnies de tôle, et de fils de fer galvanisé. Quant à la hauteur totale de ce Tilleul, elle est de 16 à 22 mètres environ; l'absence du sommet de l'arbre, sur mes phototypes négatifs, m'ayant empêché de calculer sa hauteur totale avec mon habituelle précision.

Il existe, fixée sur l'arbre et soutenue par un coin en bois, une niche en bois, dont la partie supérieure est recouverte de zinc, et dont le fond est constitué par le tronc de l'arbre. Cette niche, très-visible sur la planche ci-jointe, contient une statuette en bois représentant la Vierge et l'enfant Jésus, ainsi que des vases, des bougeoirs, etc.

Pour les autres détails concernant ce Tilleul, je renvoie à la planche ci-jointe.

Age actuel :

Je ne connais malheureusement aucun renseignement précis concernant l'âge que peut avoir ce Tilleul fort digne d'intérêt. Toutefois, on sait (voir l'historique suivant) qu'il existait déjà en 1678; car il y a tout lieu de croire que l'arbre dont il est parlé dans l'acte en question est ce Til-

leul, la fontaine n'étant pas alors entourée d'un mur, et, en conséquence, l'arbre se trouvant sur la place.

D'après ce renseignement et d'après la croissance habituelle de cette espèce dendrologique, je crois pouvoir dire que l'âge actuel de ce Tilleul est d'environ 250 à 400 ans.

Historique :

« Vers la partie la plus déclive de la ville, est un tilleul séculaire dont le tronc, largement creusé, pourrait servir de chapelle. La tradition porte qu'il a été planté par Clotilde[1], alors qu'elle vint de Rouen à Andely ». [D.-T. M. (D.-T. Mesteil). — Op. cit., 2e lettre, p. 9].

« Nous avons ci-devant fait connaître, mais imparfaitement, l'état ancien de notre fontaine miraculeuse, . . . ; nous y revenons pour mentionner . . . . . , et enfin le tilleul, aujourd'hui presque deux fois centenaire[2], qui ombrageait le tout de ses rameaux et de son feuillage ». [Brossard de Ruville. — Op. cit., t. I, p. 349].

« Arbre plusieurs fois séculaire, mesurant 4 m. 50 environ de circonférence, abritant de ses rameaux verdoyants les nombreux pèlerins qui viennent le 2 juin de chaque année, visiter la fontaine ». [L.-P. Lefranc. — Op. cit., p. 6].

(1) Cette tradition est absolument fausse, puisque Clotilde est morte en 545. (H. G. de K.)

(2) « Le 16 juin 1678 fut baptisée une fille âgée d'environ trois « semaines, dont le père et la mère étaient inconnus, et laquelle « avait été trouvée le 14 des dits mois et an en la place de la « Fontaine Sainte-Clotilde, sur la pierre, proche l'arbre de la « place, et a été nommée Clotilde, etc. ». — Regist. de la paroisse Notre-Dame. — Archiv. municip. ».

Bibliographie :

D.-T. M. (D.-T. MESTEIL). — Op. cit., 2e lettre, p. 9.

BROSSARD DE RUVILLE. — Op. cit., t. I, p. 349.

L.-P. LEFRANC. — Op. cit., p. 6.

Iconographie :

Une figure dans le texte représentant la fontaine Sainte-Clotilde, figure gravée par Spiro d'après un dessin anonyme de l'année 1781, publiée par BROSSARD DE RUVILLE (op. cit., t. I, p. 227) et reproduite par CHARPILLON [*Dictionnaire historique*, etc. (op. cit.), t. I, p. 131], montre, sur son côté gauche, un arbre, qui doit être ce Tilleul ; mais sa représentation, qui n'est que partielle, ne saurait en donner même une idée vague.

Figure lithographiée représentant la partie basilaire de l'arbre, in L.-P. LEFRANC (op. cit., fig. 6).

TABLEAU

DES ARBRES DÉCRITS ET REPRÉSENTÉS

DANS CE FASCICULE **III**

TABLEAU DES ARBRES DÉCRITS ET REPRÉSENTÉS DANS CE FASCICULE III

NOM ET SITUATION DES ARBRES, à la date inscrite en regard.	DATE de l'étude.	CIRCONFÉRENCE DE L'ARBRE, à la date inscrite en regard, et mesurée à 1 mètre du sol moyen.	HAUTEUR TOTALE DE L'ARBRE, à la date inscrite en regard.	AGE DE L'ARBRE, à la date inscrite en regard.
1. L'If du cimetière d'Estry (Calvados). [If commun (*Taxus baccata* L.)].	avril 1894.	10 m. environ (tronc).	12 mètres environ.	1200 à 1600 ans environ.
2. L'If du cimetière du Ménil-Ciboult (Orne). [If commun (*Taxus baccata* L.)] . . .	avril 1894.	10 m. environ (tronc).	11 m. 10 d°	1200 à 1600 ans d°
3. Le plus gros If du cimetière de La Lande-Patry (Orne). [If commun (*Taxus baccata* L.)]	avril 1894.	9 m. 60 environ (tronc).	13 m. 80 d°	1100 à 1600 ans d°
4. L'autre If du cimetière de La Lande-Patry (Orne). [If commun (*Taxus baccata* L.)].	avril 1894.	7 m. 60 environ (tronc.)	12 m. 30 d°	800 à 1200 ans d°
5. Le plus gros If du cimetière de Boisney (Eure). [If commun (*Taxus baccata* L.)].	mai 1893.	7 m. 16 (tronc).	16 m. d°	900 à 1300 ans d°
6. L'autre If du cimetière de Boisney (Eure). [If commun (*Taxus baccata* L.)] . . .	mai 1893.	5 m. 74 (tronc).	17 m. 80 d°	800 à 1000 ans d°
7. L'If-chapelle du cimetière des Trois-Pierres (Seine-Inférieure). [If commun (*Taxus bac-*	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

(*Taxus baccata* L.)]	avril 1894.	5 m. 22 (tronc).	15 m. 70	d°	700 à 900 ans	d°
9. Le Pin laricio var. de Calabre du parc de Vatimesnil, à Sainte-Marie-de-Vatimesnil (Eure). [*Pinus laricio* Poir. var. *calabrica* Delamarre]	avril 1894.	3 m. 84 (tronc).	35 m. 10	d°	115 ans	d°
10. Le Chêne de la ferme du Tertre, à Tellières-le-Plessis (Orne). [Chêne pédonculé (*Quercus pedunculata* Ehrh.)]	avril 1895.	7 m. 81 (tronc).	14 m. 90	d°	400 à 600 ans	d°
11. Le plus gros Chêne du parc d'Aunay-les-Bois (Orne). [Chêne pédonculé (*Quercus pedunculata* Ehrh.)].	avril 1895.	7 m. 23 (tronc).	21 m. 60	d°	200 à 350 ans	d°
12. Le second des plus remarquables Chênes du parc d'Aunay-les-Bois (Orne). [Chêne pédonculé (*Quercus pedunculata* Ehrh.)].	avril 1895.	5 m. 70 (tronc).	31 m. 20	d°	150 à 300 ans	d°
13. Le Chêne de la ferme du Plessis, à Nonant-le-Pin (Orne). [Chêne pédonculé (*Quercus pedunculata* Ehrh.)]	avril 1895.	6 m. 22 (tronc).	13 m. 80	d°	150 à 250 ans	d°
14. Le Chêne de la Mère de Dieu, de la forêt de Vernon, à Pressagny-l'Orgueilleux (Eure). [Chêne pédonculé (*Quercus pedunculata* Ehrh.)]	avril 1895.	4 m. 91 (tronc).	14 m. 20	d°	200 à 400 ans	d°

NOM ET SITUATION DES ARBRES, à la date inscrite en regard.	DATE de l'étude.	CIRCONFÉRENCE DE L'ARBRE, à la date inscrite en regard, et mesurée à 1 mètre du sol moyen (sauf pour le Houx des Jonquerets-de-Livet, mesurée à 1 m. 50).	HAUTEUR TOTALE DE L'ARBRE, à la date inscrite en regard.	AGE DE L'ARBRE, à la date inscrite en regard.
15. L'Orme de Nonant-le-Pin (Orne). [Orme commun (*Ulmus campestris* L.)]	avril 1895.	5 m. 56 (tronc).	19 m. 80 environ.	Probablement de 280 à 300 ans environ.
16. Le Frêne du parc d'Aunay-les-Bois (Orne). [Frêne commun (*Fraxinus excelsior* L.)]	avril 1895.	4 m. 43 (tronc).	36 m. 40 d°	100 à 200 ans environ.
17. Le Houx du hameau de Longueraie, aux Jonquerets-de-Livet (Eure). [Houx commun (*Ilex aquifolium* L.)].	avril 1895.	1 m. 67 (à 1 m. 50 du sol moyen) (tronc).	20 m. 20 d°	100 à 140 ans d°
18. Le Houx du hameau de Conihout-de-Jumièges, à Jumièges (Seine-Inférieure). [Houx commun (*Ilex aquifolium* L.)] . .	mai 1891.	1 m. 43 (tronc).	12 m. 50 d°	70 à 130 ans d°
19. Le Tilleul de la fontaine Sainte-Clotilde, aux Andelys (Eure). [Tilleul à petites feuilles (*Tilia parvifolia* Ehrh.)]	avril 1894.	4 m. 15 (tronc).	16 à 22 m. d°	250 à 400 ans d°

NOTE

SUR LES

IFS FUNÉRAIRES DE LA NORMANDIE

(Avec 3 figures dans le texte)

L'If commun (*Taxus baccata* L.), espèce dioïque, n'est pas indigène en Normandie, comme ne l'est, d'ailleurs, aucune espèce de Conifère, sauf le Genévrier commun (*Juniperus communis* L.) ; mais c'est à une époque très-reculée qu'il fut importé dans cette province, où déjà il existait en abondance au moment de la conquête de la Gaule par Jules César.

La plupart des Ifs normands se trouvent, soit isolément dans des jardins, des cimetières, etc., soit en palissades et en avenues ; et l'on peut dire que, sans exception, les Ifs d'une certaine grosseur que nous voyons en Normandie proviennent d'une plantation. L. Corbière indique (op. cit., p. 667), d'après Lacaille, cette espèce comme spontanée dans les falaises de Tancarville et de Caudebec-en-Caux, (Seine-Inférieure). Je l'ai remarquée aussi sur d'autres points des falaises crétacées des bords de la Seine, dans ce même département ; et au moins la plus grande partie de ces Ifs, — qui sont de petits arbres ayant l'aspect d'un buisson, — proviennent très-probablement de semences contenues dans des excréments d'oiseaux. Il n'y a pas de doute que l'If commun soit spontané sur différents points de la Normandie ; mais les botanistes s'accordent à dire qu'il n'y est pas indigène.

Je n'ai, en aucune manière, le désir de donner, dans cette note, la description et l'historique de l'If commun, ni d'énumérer ses propriétés et ses usages. Mon but n'est autre que de mentionner ici quelques détails sur les Ifs funéraires de la Normandie, en parlant surtout de leurs dimensions, des principales formes de leur tronc, et du moyen d'évaluer approximativement leur âge.

Jadis, on plantait des Ifs dans les cimetières, parce que l'on croyait, bien à tort, que leurs feuilles avaient la propriété d'absorber les miasmes nocifs s'exhalant de la décomposition des cadavres, et parce que le feuillage toujours vert de cet arbre, et sa longévité considérable, symbolisent en quelque sorte, pour les spiritualistes, l'immortalité de l'âme.

Dans l'ancien temps, la justice se rendait sous des arbres, entre autres sous des Ifs. Juge et plaideurs se réunissaient sous l'ombrage de cet arbre, et, la cause entendue, le juge, cassant une branche de l'if, la donnait, la baillait à celui qui avait gagné sa cause. Des savants ont pensé que, de cette coutume, était venu l'ancien mot *baillif*, nom donné au juge par les populations de cette époque, et transformé aujourd'hui en *bailli*. Mais Émile Littré, dont l'extrême compétence en cette matière ne saurait être mise en doute, dit, dans son *Dictionnaire de la langue française* (t. I, p. 280, col. 2 et 3), que le mot *baillif*, ancienne forme du mot *bailli*, est un adjectif pris substantivement, venant de l'ancien verbe *baillir*, synonyme du verbe actuel *bailler*, verbe qui signifiait donner, tenir, gouverner, etc. On n'attend pas de moi, j'en suis convaincu, que je me prononce en faveur de l'une ou de l'autre de ces deux étymologies. Mon ignorance du sujet est là pour me le défendre.

Dans son étude importante sur l'If du cimetière d'Estry (Calvados), A. Le Meulais fait savoir (op. cit., p. 83; tiré à part, p. 2) qu'il est orienté suivant la règle indiquée par de Caumont, c'est-à-dire « à droite de la porte occidentale de l'église et à quelque distance au sud ». Et, dans une

lettre que cet auteur m'a obligeamment écrite en juin 1895, il dit : « J'ai étudié les Ifs d'une façon toute particulière ; j'en ai vu beaucoup, et j'ai constaté qu'à de rares exceptions près, ce fait est bien exact ».

Par contre, dans son intéressant mémoire sur *Quelques Arbres remarquables des environs de Cherbourg* (op. cit., p. 98, en note), Henri Joüan dit que « dans nos cimetières ruraux, les ifs sont, en général, plantés vers l'extrémité antérieure du portail de l'église, du côté de l'Évangile, autrement dit *à gauche* en regardant le chœur ».

Moi aussi, j'ai étudié un certain nombre d'Ifs funéraires de la Normandie, non-seulement dans une même région, mais dans des points très-disséminés de cette province, et je suis arrivé à cette conclusion que l'on ne peut formuler aucune règle sur la situation qu'ils occupent par rapport à l'église. Tout ce que l'on peut dire, à cet égard, c'est que, généralement, ils sont auprès ou à une certaine distance, soit en avant, soit à droite ou à gauche du portail de l'église. Sans nul doute, ceci est vague ; mais, en l'espèce, le vague seul est vrai.

Bien qu'il puisse atteindre une assez grande hauteur, l'If commun ne saurait être mis au nombre des arbres élevés. Il résulte des études que j'ai faites sur un certain nombre de vieux individus normands de cette espèce, que la hauteur totale des Ifs de la Normandie est fort généralement comprise entre 11 et 19 mètres.

Quant à la circonférence, à un mètre du sol moyen, du tronc des plus gros Ifs normands, elle est de 10 mètres environ, ce qui, à coup sûr, est une taille fort imposante.

Le tronc des Ifs funéraires de la Normandie présente différentes configurations extérieures, qui peuvent se grouper à peu près dans les trois suivantes ; et, pour que l'on se rende compte immédiatement de ces formes, j'ai fait exécuter par mon collègue et ami, M. A.-L. Clément, les trois excellentes figures ci-après. Il est indispensable d'ajouter que ces trois formes ne sont pas toujours nettement distinctes,

qu'il existe des formes de transition, et que, pour certains individus, on ne sait guère à laquelle de ces trois formes il est préférable de les rattacher.

1° *Forme typique.* — Cette forme est celle qui se rapproche plus ou moins de la forme d'un tronc de cône retourné et un peu élargi près du sol. La figure 1, qui montre le tronc de l'If plein du cimetière de Saint-Symphorien (Eure), décrit et représenté dans cet ouvrage (fasc. II, p. 123, et pl. III), me dispense de fournir d'autres détails sur la forme typique.

A cette forme appartiennent : l'If-chapelle et l'If sans chapelle du cimetière de La Haye-de-Routot (Eure) (fasc. I, p. 217, et pl. I, II et III, et fasc. II, p. 113 et 183) ; — l'If creux et l'If plein du cimetière de Saint-Symphorien (Eure)



Fig. 1.

(fasc. II, p. 123, et pl. I, II et III) ; — l'If d'Offranville (Seine-Inférieure) (fasc. II, p. 131, et pl. V) ; — les deux Ifs du cimetière de Boisney (Eure) (fasc. III, p. 305, et pl. V et VI) ; — l'If-chapelle du cimetière des Trois-Pierres (Seine-Inférieure) (fasc. III, p. 309, et pl. VII) ; — et l'If de Courson (Calvados) (fasc. III, p. 315, et pl. VIII).

2° *Forme en bourrelet.* — La forme la plus commune, après la forme typique, est celle que j'appelle forme en bourrelet. Elle est caractérisée par un renflement externe de configuration plus ou moins irrégulière, incomplet ou annulaire, qui a l'aspect d'un bourrelet, et qui existe sur le tronc, à une hauteur variable, mais toujours petite.

Ce renflement a été produit par la suppression, maintes fois répétée, de branches et de nombreux rameaux adventifs, qui a déterminé un développement plus grand des assises génératrices dans cette partie du tronc. Et la grosseur de ce bourrelet est en rapport direct avec la fréquence de la suppression de branches et de rameaux adventifs développés sur lui. De plus, son augmentation est très-favorisée par la considérable longévité de cette espèce dendrologique.



Fig. 2.

La figure 2, où l'on voit très-nettement ce bourrelet, est celle du tronc du plus gros If du cimetière de La Lande-Patry (Orne), qui est décrit et représenté dans ce troisième fascicule (p. 293, et pl. III).

A la forme en bourrelet doivent être rapportés les Ifs suivants : l'If du cimetière d'Estry (Calvados) (fasc. III, p. 279, et pl. I); — l'If du cimetière du Ménil-Ciboult (Orne) (fasc. III, p. 289, et pl. II); — et les deux Ifs du cimetière de La Lande-Patry (Orne) (fasc. III, p. 293, et pl. III et IV).

3° *Forme aberrante.* — Je désigne sous ce nom la forme caractérisée par sa configuration irrégulière, et dont la figure 3 nous offre un exemple. Parmi les Ifs que j'ai jusqu'alors étudiés [1], je ne connais, comme se rapportant à la forme aberrante, que le très-gros If situé tout auprès du portail de l'église de Saint-Pierre-la-Vieille (Calvados), et dont le tronc complètement creux, que j'ai photographié le 16 avril 1894, est représenté par la figure 3.



Fig. 3.

Il est facile de se rendre compte que l'irrégularité de ce tronc, due au très-gros renflement de droite, a pour cause la suppression de branches et de nombreux rameaux adventifs dans cette partie du tronc.

(1) Je ne puis dire à quelle forme il convient de rattacher l'If du cimetière de Foulbec (Eure) (fasc. II, p. 127, et pl. IV).

Le tronc des Ifs funéraires de la Normandie est, soit nu, soit partiellement ou complètement garni de rameaux adventifs, et son intérieur est toujours plus ou moins creux lorsque sa circonférence, à un mètre du sol moyen, a dépassé 6 mètres. Il convient d'ajouter qu'il existe beaucoup de troncs d'Ifs normands qui sont creux avant d'avoir atteint cette grosseur.

J'ai dit, dans les deux premiers fascicules de cet ouvrage (fasc. I, p. 211, et fasc. II, p. 113), que pour évaluer, d'une façon malheureusement assez vague, l'âge des Ifs de la Normandie, je me sers d'un renseignement donné par Aug.-Pyr. de Candolle. D'après ce renseignement, établi à l'aide de quelques observations faites en différents points, le diamètre du tronc d'un If présente, selon cet illustre botaniste (op. cit., p. 1001), « environ une ligne d'accroissement annuel pendant cent cinquante ans, et un peu moins d'une ligne après ce terme ». Afin de convertir ces deux longueurs en mesures métriques, j'ai pris 2 mill. 25 pour correspondre à « environ une ligne » et 2 mill. pour « un peu moins d'une ligne ». De plus, je ne tiens pas compte, dans cette évaluation, de l'épaisseur de l'écorce.

En évaluant, au moyen de ce renseignement général, l'âge de l'If-chapelle du cimetière de La Haye-de-Routot (Eure) (fasc. I, p. 217, et pl. I et II, et fasc. II, p. 113 et 183), qui a de 1300 à 1500 ans environ, on obtient un résultat assez voisin, — 112 ans d'écart, — de celui auquel A. du Breuil est arrivé, en basant son calcul sur les deux renseignements qui suivent : Le premier étant celui de l'épaisseur moyenne des couches ligneuses du tronc de deux Ifs de la même localité, placés dans un milieu ambiant semblable, mais beaucoup plus jeunes, qui a conduit A. du Breuil à connaître, par analogie, quelle était l'épaisseur moyenne des couches ligneuses du tronc de l'If-chapelle en question, pendant les 200 premières années de son existence. Le second renseignement lui a été fourni par des fragments du tronc de l'If-chapelle et un fragment de celui

de l'If sans chapelle du même cimetière, fragments à l'aide desquels il a déterminé l'épaisseur moyenne des couches ligneuses du tronc, pendant la vieillesse de ces deux Ifs colossaux.

La formule indiquée par Aug.-Pyr. de Candolle est donc utilisable pour ce cas particulier, puisque relativement faible est l'écart entre l'âge qu'elle donne et l'âge calculé par A. du Breuil. Cet écart est compris dans les limites qu'il est impérieusement nécessaire de fixer pour l'âge obtenu par l'emploi de telles formules, — limites d'autant plus éloignées, cela va sans dire, que le nombre est plus élevé, — ces formules pouvant conduire, j'insiste beaucoup sur ce point, à des résultats très-erronés, tant considérable est parfois la différence en grosseur du tronc des sujets d'une même espèce, selon les multiples variations du milieu ambiant et de l'individualité.

H. Conwentz, au cours de son remarquable mémoire sur l'If dans la Prusse occidentale (op. cit., p. 45), indique la largeur de chacune des couches ligneuses de plusieurs Ifs ayant, au maximum, près d'un siècle et demi d'existence. Dans ces tableaux, on voit que la largeur du plus grand nombre des couches ligneuses est plus ou moins inférieure à 1 mill. 125, et que, par conséquent, le diamètre du tronc de ces Ifs a été loin d'une croissance annuelle moyenne de 2 mill. 25, soit d'environ une ligne, comme il est indiqué pour les 150 premières années, dans la formule d'Aug.-Pyr. de Candolle. Mais il faut ajouter que les Ifs en question avaient crû dans des terrains qui sont peu favorables à leur développement.

La loi donnée par Aug.-Pyr. de Candolle, dit A. Le Meulais (op. cit., p. 87 ; tiré à part, p. 6), « doit être le résultat de nombreuses observations faites sur des sujets en pleine activité de croissance, car, sur celui qui nous occupe [If du cimetière d'Estry (Calvados)], nous la trouvons considéra-

blement exagérée, n'ayant pu disposer que de fragments appartenant aux couches ligneuses périphériques, là où la croissance a été anormale, puisque la décomposition avait commencé et que les racines adventives devaient déjà fonctionner ».

Dans ses *Curiosités végétales du département de l'Orne*, fort intéressant travail en cours de publication, l'abbé A.-L. Letacq parle ainsi des Ifs de Monnai (Orne) (op. cit., 2e sem. de 1894, p. 78) :

« Ces beaux arbres, au nombre de six, plantés dans le jardin du presbytère de Monnai, sur le bord de la route nationale d'Alençon à Rouen, ont arrêté bien souvent les regards des voyageurs. D'une hauteur de 10 à 12 mètres, ils sont garnis, de la base au sommet, de rameaux artistement taillés. La moitié supérieure présente exactement la forme d'un cône, dont la base mesure 7 à 8 mètres de circonférence, et qui est divisé en cercles parallèles, perpendiculaires à l'axe, distants l'un de l'autre de 0 m. 30 à 0 m. 40; la partie inférieure est une colonne monocylindre de 5 mètres de tour. Grosseur du tronc : 1 m. 10; sous-sol : argile à silex.

« Si l'on calcule l'âge des Ifs de Monnai, en admettant, avec A.-P. de Candolle, que le diamètre de cet arbre présente une ligne d'accroissement annuel moyen pendant 150 ans, cette formule ne leur donne que 141 années d'existence ; ils auraient été plantés en 1753. Mais, d'après des renseignements fort exacts pris par M. l'abbé Foucaut, nommé curé de Monnai en 1820, et que je tiens de son successeur immédiat, je crois pouvoir évaluer l'âge de ces arbres à 300 ans au moins ».

Dans un savant mémoire sur l'If considéré au point de vue de son histoire naturelle et de son développement, Friedrich Jaennicke dit (op. cit., p. 12) qu'il croit que les deux Ifs du cimetière de La Haye-de-Routot (Eure), — pour

lesquels j'ai indiqué un âge de 1300 à 1500 ans environ, en me basant sur les renseignements publiés par A. du Breuil et mentionnés plus haut dans cette note, et sur la formule d'Aug.-Pyr. de Candolle, — Jaennicke, dis-je, pense que ces deux Ifs sont probablement de quelques siècles plus âgés.

Quoi qu'il en soit, étant donné : 1° que, fort malheureusement, nous ne possédons, sur la croissance des Ifs de la Normandie, qu'un nombre de renseignements beaucoup trop faible pour en tirer une indication générale ; 2° que la formule d'Aug.-Pyr. de Candolle conduit, pour l'If-chapelle du cimetière de La Haye-de-Routot (Eure), à un âge peu différent de celui qui a été, comme je l'ai dit précédemment (p. 365), obtenu par A. du Breuil; 3° qu'en définitive nous ne savons pas si la formule d'Aug.-Pyr. de Candolle ne conduit point en général, pour les vieux Ifs normands, à des résultats sensiblement voisins de la réalité; enfin 4° que, par tendance, on attribue généralement aux vieux arbres un âge supérieur à celui qu'ils possèdent ; pour ces divers motifs, tant que je n'aurai pas des renseignements nombreux sur la croissance des Ifs de la Normandie, je suis décidé, après mûre réflexion, à me servir, pour évaluer leur âge, que leur tronc soit plein ou creux, de la formule d'Aug.-Pyr. de Candolle, en ayant soin, cela va sans dire, de n'indiquer leur âge que d'une manière vague, car le résultat obtenu par cette formule ne présente, cela est évident, *aucune garantie d'une certaine exactitude.*

Il n'existe plus, dans les cimetières normands, qu'un petit nombre d'Ifs d'une grosseur énorme et d'une ancienneté considérable. A tous égards, ils méritent d'être protégés; et des plaques de zinc et des tiges de fer, dont légère est la dépense, doivent être mises en temps opportun pour empêcher la destruction de tous les sujets intéressants.

En terminant cette note, je tiens à signaler, pour qu'il soit flétri, le vandalisme de certains conseils de fabrique,

qui, pour des sommes dérisoires, firent abattre des Ifs très-remarquables.

Et je demande instamment la conservation et la protection de ces vénérables témoins des âges lointains, qui sont les plus anciens êtres vivants que possède la Normandie, et qui, pour le savant, pour l'artiste, pour l'amateur des choses de la nature, offrent un intérêt aussi grand que justifié.

NOTE

SUR

TROIS GROS CHÊNES PÉDONCULES ABATTUS, EN 1894, A NEAUPHE-SUR-DIVES (Orne)

Dans la commune de Neauphe-sur-Dives (Orne), située au sud-ouest de Vimoutiers (Orne) et au nord-est d'Argentan (Orne), à des distances rectilignes minima d'environ 8 et 10 kilomètres de ces deux villes, furent abattus, pendant l'hiver de 1894, trois magnifiques Chênes pédonculés (*Quercus pedunculata* Ehrh.), qui se trouvaient, à l'état isolé, dans le même herbage.

Ces Chênes étaient de la forme dite pommier, qui tire son nom de la configuration habituelle de cet arbre, forme de Chênes assez commune en Normandie, et à laquelle appartient le Chêne à la Vierge de La Mésangère, à Bosguerard-de-Marcouville (Eure), que représente la planche XVI du premier fascicule de cet ouvrage. Ils furent achetés par la « Société commerciale et industrielle des bois de Normandie », à Lisieux (Calvados), dirigée par M. C. Hommet. Grâce à l'obligeance de ce dernier et à celle de son fils, auxquels j'adresse de vifs remerciements, j'ai pu avoir une section transversale entière, faite dans la base du tronc de chacun de ces trois Chênes, qui étaient ébranchés et couchés à terre, lorsque je suis allé les étudier sur place, le 8 avril 1894.

Ces trois Chênes offrent un vif intérêt au point de vue de la différence de grosseur que peut présenter le tronc de

Chênes pédonculés qui se sont développés dans les mêmes conditions ambiantes, et au point de vue de la très-grande rapidité avec laquelle, dans des circonstances favorables, peut croître en diamètre le tronc de sujets de cette espèce.

Les trois Chênes en question, bien sains et en pleine vigueur, se trouvaient à chacun des sommets d'un triangle irréel dont les côtés étaient d'environ 104, 87 et 42 mètres, dans un herbage dont le sol est un peu humide, et, fait très-important à mentionner, ils se sont développés dans les mêmes conditions ambiantes. Étant donné qu'ils étaient tous trois du même âge ou d'un âge très-voisin, — ce dont j'ai acquis la certitude en comptant les couches ligneuses des sections transversales que je possède, — on ne peut guère attribuer qu'à l'individualité l'écart qui existe dans la circonférence de leur tronc, mesurée à une distance très-faible du sol et à peu près la même.

Aux trois vastes coupes en question, dont le sciage et le transport n'ont pas été chose très-facile, il manque l'écorce et une partie de la périphérie de l'aubier, qui ont été enlevées lorsqu'on a dolé le tronc de ces Chênes, de telle sorte que ces coupes transversales ne contiennent pas les couches ligneuses les plus récentes.

Dans ces trois coupes, la partie centrale est pleine; mais il existe, dans chacune d'elles, plusieurs espaces vides, de forme et de dimensions variées, et leur centre organique est voisin du centre géométrique de la coupe. Entièrement sèches, fendillées, et, par le fait même de la dessiccation, légèrement moins grandes qu'à l'état frais, ces coupes, auxquelles, je le répète, il manque l'écorce et une fraction de la périphérie de l'aubier, ont une circonférence de 6 m. 16, de 4 m. 98 et de 4 m. 28.

Sur chacune de ces trois coupes, j'ai compté environ 115 à 120 couches ligneuses, et, en tenant compte de celles qui ont été enlevées par le dolage, de la hauteur minime à laquelle ces coupes furent pratiquées, et du nombre de couches annuelles que j'ai comptées sur une très-grosse

branche de chacun de ces arbres, on peut affirmer que ces trois Chênes étaient du même âge ou d'un âge très-voisin, et qu'ils avaient de 150 à 200 ans.

Quant à leur hauteur totale, je n'en puis rien dire par moi-même, car la partie supérieure de la tige et les branches étaient coupées lorsque je fis sur place l'examen de ces arbres. D'après A.-L. Letacq (voir l'historique suivant), leur hauteur ne dépassait pas 15 mètres.

En résumé, l'étude de ces trois Chênes pédonculés méritait d'être faite, car il est exceptionnel de pouvoir examiner, abattus, trois Chênes bien sains, d'une telle grosseur, et qui ont poussé dans des conditions d'existence tellement semblables.

Cette instructive étude montre, une fois de plus, la variation de la grosseur du tronc de sujets d'une même espèce, de même âge ou d'un âge très-voisin, développés dans le même milieu ambiant; et la rapidité, dans des conditions favorables, de la croissance de certains sujets.

La conclusion, évidente et bien connue, c'est qu'en évaluant l'âge d'un arbre uniquement d'après la grosseur de sa partie basilaire, on s'expose à de très-fortes erreurs. Des indications d'âge ainsi obtenues doivent donc être accompagnées de la plus grande réserve, et, en cette matière, toute erreur a droit à beaucoup d'indulgence.

Historique :

Dans ses fort intéressantes *Curiosités végétales du département de l'Orne*, l'abbé A.-L. Letacq parle de ces Chênes, qu'il indique sous le nom de Chênes de Coudehard, tandis qu'ils étaient situés à Neauphe-sur-Dives, commune contiguë. Par contre, la maison du fermier dépend de Coudehard (Orne). Voici, en entier, la note en question :

« Dans un herbage de la ferme nommée la Cour-Dubosq, à 200 mètres environ de la route de Coudehard à Trun, on voit, à peu de distance l'un de l'autre, dit-il (op. cit.,

2e sem. de 1894, p. 78), trois chênes, dont la hauteur ne dépasse pas 15 mètres, mais qui pourtant méritent, par les belles proportions du tronc et des branches, la visite des naturalistes et des curieux.

« Le plus gros, qui mesure 6 mètres de circonférence, se divise, à 5 m. 80 du sol, en plusieurs branches, dont l'une atteint 2 m. 40 de contour et 20 de longueur; le contour du second est de 4 m. 85 et il se maintient ainsi jusqu'à une hauteur de 8 mètres environ, bien que le tronc lui-même n'atteigne pas 6 mètres; circonférence du troisième : 4 m. 65; hauteur du tronc : 5 m. 50; quelques branches ont une grosseur de 1 m. 50 sur 15 mètres de long. Ces chênes, qui peuvent avoir 6 à 700 ans d'existence, croissent sur l'argile oxfordienne; leur prix est estimé 2.000 francs ».

Bibliographie :

A.-L. Letacq. — *Curiosités végétales du département de l'Orne* (op. cit.), *Les Chênes de Coudehard* (*Quercus pedunculata* L.[1]), 2e sem. de 1894, p. 78.

(1) Ehrh. et non L. (H. G. de K.)

Pl. XXI.



FIG. 1. — LE CHÊNE AVANT L'INCENDIE.



FIG. 2. — LE CHÊNE APRÈS L'INCENDIE.



FIG. 3. — LE TRONC APRÈS L'INCENDIE.



FIG. 4. — LE TRONC RESTAURÉ.

Le Chêne à Leu de la forêt de Roumare, à Saint-Martin-de-Boscherville (Seine-Inférieure).

NOTE

SUR LE

CHÊNE A LEU DE LA FORÊT DE ROUMARE, A SAINT-MARTIN-DE-BOSCHERVILLE (Seine-Inférieure)

CHÊNE PÉDONCULÉ (*QUERCUS PEDUNCULATA* Ehrh.)

Avec 4 figures (pl. XXI)

Dans cet ouvrage, j'ai décrit et représenté (fasc. I, p. 271, et pl. XVII, et fasc. II, p. 185) le Chêne à Leu de la forêt de Roumare, qui jouit d'une assez grande célébrité dans la région de Rouen, ville près de laquelle il se trouve. Quand je l'étudiai, au mois d'avril 1890, le tronc était creux et avait, à un mètre du sol moyen, une circonférence de 5 m. 69, et la hauteur totale de l'arbre était d'environ 21 m. 10.

Or, au mois de mars 1894, des brutes entassèrent des cotrets et des herbes sèches dans l'intérieur du tronc, et y mirent le feu. L'incendie endommagea fortement le tronc du vieux Chêne et détermina la chute de l'énorme branche primaire, que l'on voit à gauche dans la planche XVII du fascicule I et dans la figure 1 de la planche ci-jointe, branche dont la base était partiellement creuse.

Ainsi mutilé, l'arbre avait certes perdu de sa majesté, mais était encore très-digne d'être conservé. Si l'on n'avait pas, de suite, procédé à sa restauration, un violent coup de vent pouvait l'abattre entièrement, et c'eût été grand dommage de perdre ce Chêne remarquable, but d'une promenade charmante et très-hygiénique dans la superbe forêt domaniale de Roumare.

Le savant et zélé inspecteur-adjoint des Forêts, dans le

ressort administratif duquel se trouve la forêt de Roumare, M. Armand Sanson, un artiste et un lettré, comme le sont beaucoup des élèves de l'École nationale forestière de Nancy, prit la très-heureuse initiative de s'occuper de cet arbre. Immédiatement il chercha les fonds nécessaires, et, dès qu'il les eut réunis, il fit exécuter une complète restauration du tronc de l'arbre, dont il chargea M. Monbray, entrepreneur à Rouen, qui l'a bien réussie.

Voici ce que dit, à ce sujet, Guy du Foyard (pseudonyme), dans la Revue encyclopédique (op. cit., p. 173, col. 1) : « Le Chêne à Leu a été soutenu par une sorte de colonne en maçonnerie, édifiée dans le creux de l'arbre et suivant toutes ses sinuosités. Cette masse s'élève du sol, au niveau des racines, à une profondeur de 0 m. 50 au-dessous du sol naturel, jusqu'à une hauteur de 4 mètres. La circonférence moyenne étant de 6 m. 17, le cube de maçonnerie engagée représente plus de 12 mètres. L'appareil est en silex, assemblé avec du mortier fait de sable et de chaux hydraulique, recouvert de meulière sur une épaisseur de 0 m. 25. Ce revêtement touche aux parois internes du tronc et a été établi de la sorte pour empêcher tout gonflement. Dans les parties où le tronc avait été éventré, on a pratiqué, sur le revêtement en meulière, un enduit en ciment imitant à s'y méprendre l'écorce de l'arbre et simulant la section de la branche tombée, comme si elle avait été coupée reztronc ». Ce dernier détail est très-visible sur la figure 4 de la planche ci-jointe.

Dans une cavité de cette maçonnerie ont été mises par les soins de M. Armand Sanson, dans un étui en fer-blanc, deux notices datées du 15 juin 1894 : l'une relative au Chêne et l'autre à son âge, ainsi qu'une vue [1] le représentant avant l'incendie.

(1) Cette vue est la figure dans le texte montrant l'arbre en entier, dessinée par Émile Deshays et publiée dans l'ouvrage de Louis Müller (op. cit., p 20).

Ne se bornant pas à la restauration du Chêne à Leu, M. Armand Sanson obtint du service vicinal qu'on pratiquât dans le talus de la route départementale de Rouen au Havre, talus au bas duquel se trouve le pied de l'arbre, un sentier qui permet de se rendre directement de cette route au Chêne, sans crainte de déchirer ses vêtements aux ronces et aux épines, et sans avoir besoin de prendre le chemin de forêt qui part du rond-point du Chêne à Leu, et longe en contre-bas la route départementale. Ce chemin de forêt n'est autre que l'ancienne route de Rouen à Duclair, sur le bord de laquelle est situé le Chêne en question, à gauche en venant de Rouen.

A tous égards, il convient de féliciter très-chaleureusement M. Armand Sanson pour l'excellente initiative qu'il a prise, et il est à souhaiter ardemment qu'il ait de nombreux imitateurs.

Le grand intérêt que présente le Chêne à Leu m'a engagé à lui consacrer la planche ci-jointe. La figure 1 montre l'arbre avant l'incendie; la figure 2, ce Chêne après l'incendie (vue prise dans la même direction que pour la vue précédente); la figure 3 représente la partie basilaire de l'arbre après l'incendie; et la figure 4, cette partie restaurée (vue prise presque au même point que pour la fig. 3).

Les phototypes négatifs que j'avais faits pour la confection de la planche XVII du fascicule I de cet ouvrage, ont, non de ma faute, été abîmés. Mais, très-heureusement, M. N. Oberlender, amateur photographe de Rouen, dont le grand talent est fort connu et très-apprécié, a eu l'amicale obligeance, dont je le remercie cordialement, de remettre à mon ami Jules Lecerf, pour faire la figure 1 de la planche XXI, l'excellent négatif obtenu par lui. Dans cette figure, l'arbre est vu comme dans la planche XVII du fascicule I, planche qui, au point de vue artistique, laisse beaucoup à désirer. Quant aux trois autres figures de la planche ci-jointe, elles ont été faites sur mes négatifs.

Relativement à l'âge actuel du Chêne à Leu, j'ai dit ce

qui suit dans le fascicule I de cet ouvrage (p. 272) : D'après mon calcul, basé sur la circonférence du tronc de cet arbre, à un mètre du sol moyen, et sur la formule de l'accroissement annuel moyen du diamètre du tronc des Chênes pédonculés de la Normandie, formule donnée dans la préface du premier fascicule (p. 212), ce Chêne avait, au minimum, 390 années en 1890. On peut donc admettre que son âge actuel est d'environ 400 à 600 ans.

Cette formule, qui, dans le cas de sujets croissant en massif, fournit généralement des évaluations à peu près exactes et même exactes, m'a conduit, pour le Chêne à Leu, à un âge beaucoup trop élevé. Il est, d'ailleurs, tout à fait impossible d'évaluer, même avec une large approximation, l'âge d'un arbre dont on ne connaît que la grosseur, étant donné la variabilité, parfois considérable, de certains des facteurs qui entrent dans le si complexe problème de l'évaluation de l'âge d'un arbre uniquement d'après la grosseur de sa tige.

Les récentes études que j'ai faites sur cette question, où, très-malheureusement, on est toujours dans une plus ou moins grande incertitude, m'ont conduit à diminuer l'âge que j'ai attribué à un certain nombre des arbres décrits et représentés dans les deux premiers fascicules. Le nouvel âge que je leur attribue est indiqué, avec l'âge non modifié des autres arbres, dans le second des deux tableaux donnés dans ce troisième fascicule.

Je dois à l'obligeance de M. Armand Sanson une coupe transversale entière et très-saine (faite à environ 3 m. 20 du tronc), de l'énorme branche primaire dont l'incendie de mars 1894 a déterminé la chute (c'est la branche basilaire gauche sur la planche XVII du fasc. I, et sur la fig. 1 de la planche ci-jointe). Il y a tout lieu de supposer, d'après sa grosseur, que cette branche, qui appartenait à la catégorie des branches gourmandes, avait pris naissance lorsque le Chêne à Leu n'était encore âgé que d'un nombre d'années plus ou moins petit.

Sur cette coupe transversale, épaisse et fendillée, qui,

entièrement séchée, — et, par cela même, légèrement moins grande qu'à l'état frais, — présente 2 m. 21 de circonférence, l'écorce comprise, et dont la forme est subelliptique, le centre organique étant voisin d'un des foyers de cette subellipse, j'ai compté environ 215 couches ligneuses, ce qui donne à cette partie de branche un âge d'environ 215 ans. Je dois dire que, dans une partie peu étendue de cette coupe, les couches ligneuses sont très-rapprochées et forment une masse à peu près homogène, de telle sorte qu'il est impossible de faire le compte absolument exact de ces couches annuelles.

En ajoutant, aux 215 années environ, de 10 à 50 ans pour l'écart entre l'âge de cette coupe transversale et la naissance de l'arbre, on obtient un âge d'environ 225 à 265 ans.

Il est dès lors possible de dire que l'âge actuel du Chêne à Leu, basé, cette fois, sur un document positif, est compris entre 220 et 300 ans.

Je m'étais, on le voit, fortement trompé dans l'évaluation de l'âge du Chêne à Leu (400 à 600 ans environ, au lieu de 220 à 300), et je tiens beaucoup à reconnaître hautement mes erreurs et à les rectifier dès que je le peux. Toutefois, je dois ajouter que, n'ayant aucun renseignement précis sur l'âge de cet arbre, j'avais été obligé de calculer son âge approximatif d'après une formule qui, dans un grand nombre de cas, donne des résultats à peu près et même parfois tout à fait exacts. Sans la chute de la grosse branche du Chêne à Leu, je n'aurais pu relever avec certitude l'erreur en question, qui, jointe à des observations que j'ai faites, m'a conduit à diminuer l'âge que j'avais attribué, dans les deux premiers fascicules de cet ouvrage, aux Chênes pédonculés croissant à l'état isolé.

Au cours de l'article de la Revue encyclopédique mentionné précédemment et qui contient, dans le texte, deux figures faites avec mes photographies (ce sont les mêmes que les fig. 3 et 4 de la planche ci-jointe; mais ces dernières sont un peu plus petites et en photocollographie),

l'auteur dit que le Chêne à Leu est appelé aussi le Chêne de Rollon, et il le désigne sous ce nom dans le titre des deux figures accompagnant son article. « D'après une légende, rapportée par les chroniqueurs de Jumièges, c'est, dit-il (p. 172, col. 2), aux branches de ce chêne vénérable que le premier duc de Normandie aurait suspendu ses bracelets d'or, restés pendant trois ans sans que personne y touchât, preuve, soit de la probité des Normands, soit plutôt de la terreur qu'avait su leur inspirer le fameux conquérant ».

Cette appellation de Chêne de Rollon est complètement défectueuse, car ce Chêne a tout au plus trois siècles d'existence, et Rollon mourut vers 932, ce qui fait un écart de plus de six siècles. Il ne faut pas propager cette appellation légendaire tout à fait inexacte, qui se répandrait d'autant plus facilement que cette légende est intéressante.

Je demande instamment que ce Chêne ne soit désigné que par ses véritables noms de Chêne à Leu, de Chêne à Leux, de Quêne à Leu et de Quêne à Leux, noms qui, heureusement, sont de beaucoup les plus employés. Et je préfère les appellations de Chêne à Leu et de Chêne à Leux, car le mot Quêne, mot de patois normand, ne serait compris que par la minorité.

Puisse le Chêne à Leu, qui, par sa restauration, est grandement protégé contre les destructives actions atmosphériques, rester, des siècles encore, au nombre des arbres célèbres que nourrit le sol de la plantureuse Normandie.

TABLEAU

DES ARBRES DÉCRITS ET REPRÉSENTÉS

DANS LES FASCICULES I, II ET III

Dans ce tableau, les arbres sont énumérés suivant un ordre de classification ascendant, et, pour chaque espèce, d'après la grosseur de leur partie basilaire, en commençant par les plus gros.

Ce tableau contient les modifications que de nouvelles études m'ont déterminé à faire dans l'indication de l'âge de treize d'entre eux, décrits dans les fascicules I et II, et correspondant aux numéros 24, 25, 28, 30, 31, 33, 35, 37, 39, 40, 41, 43 et 45 de ce tableau. A l'égard de ces modifications, je prie le lecteur de vouloir bien se reporter à la page 270 de ce troisième fascicule.

Le Cèdre du Liban numéro 22 n'existe plus.

TABLEAU DES ARBRES DÉCRITS ET REPRÉSENTÉS DANS LES FASCICULES I, II ET III

NOM ET SITUATION DES ARBRES, à la date inscrite en regard.	N° du fasc.	DATE de l'étude.	CIRCONFÉRENCE DE L'ARBRE, à la date inscrite en regard, et mesurée à 1 mètre du sol moyen.	HAUTEUR TOTALE DE L'ARBRE, à la date inscrite en regard.	AGE DE L'ARBRE, à la date inscrite en regard.
1. L'If du cimetière d'Estry (Calvados). [If commun (*Taxus baccata* L.)]. .	III	avril 1894.	10 m. environ (tronc).	12 mètres environ.	1200 à 1600 ans environ.
2. L'If du cimetière du Ménil-Ciboult (Orne). [If commun (*Taxus baccata* L.)].	III	avril 1894.	10 m. environ (tronc).	11 m. 10 d°	1200 à 1600 ans d°
3. Le plus gros If du cimetière de La Lande-Patry (Orne). [If commun (*Taxus baccata* L.)]	III	avril 1894.	9 m. 60 environ (tronc).	13 m. 80 d°	1100 à 1600 ans d°
4. L'If-chapelle du cimetière de La Haye-de-Routot (Eure). [If commun (*Taxus baccata* L.)]	I	août 1890.	9 m. 45 (tronc).	17 m. 50 d°	1300 à 1500 ans d°
5. L'If sans chapelle du cimetière de La Haye-de-Routot (Eure). [If commun (*Taxus baccata* L.)]	I	août 1890.	8 m. 22 (tronc).	14 m. 60 d°	1300 à 1500 ans d°
6. L'If creux du cimetière de Saint-Symphorien (Eure). [If commun (*Taxus baccata* L.)].	II	août 1892.	8 m. 95, qu'il faut réduire	17 m. 30 d°	1000 à 1500 ans d°

Patry (Orne). [If commun (*Taxus baccata* L.)].	III	avril 1894.	7 m. 60 environ (tronc).	12 m. 30 d°	800 à 1200 ans d°
8. Le plus gros If du cimetière de Boisney (Eure)]. [If commun (*Taxus baccata* L.)].	III	mai 1893.	7 m. 16 (tronc).	16 m. d°	900 à 1300 ans d°
9. L'If du cimetière de Foulbec (Eure). [If commun (*Taxus baccata* L.)]. .	II	mai 1891.	7 m. environ (tronc).	16 m. 20 d°	900 à 1300 ans d°
10. L'If d'Offranville (Seine-Inférieure). [If commun (*Taxus baccata* L.)]. .	II	mars 1892.	6 m. 45 (tronc).	14 m. 10 d°	900 à 1100 ans d°
11. L'If-chapelle du cimetière des Trois-Pierres (Seine-Inférieure). [If commun (*Taxus baccata* L.)]. . . .	III	mai 1893.	5 m. 76 (tronc).	16 m. 30 d°	800 à 1000 ans d°
12. L'autre If du cimetière de Boisney (Eure). [If commun (*Taxus baccata* L.)]	III	mai 1893.	5 m. 74 (tronc).	17 m. 80 d°	800 à 1000 ans d°
13. L'If de Courson (Calvados). [If commun (*Taxus baccata* L.)]. . . .	III	avril 1894.	5 m. 22 (tronc).	15 m. 70 d°	700 à 900 ans d°
14. L'If plein du cimetière de Saint-Symphorien (Eure). [If commun (*Taxus baccata* L.)].	II	août 1892.	5 m. 02 (tronc).	18 m. 90 d°	700 à 900 ans d°
15. Le Sapin épicéa à branches marcottées du parc de Barville (Eure). [*Abies excelsa* DC.]	I	octob. 1890.	3 m. 62 (tronc).	29 m. 50 d°	120 à 160 ans.

NOM ET SITUATION DES ARBRES, à la date inscrite en regard.	N° du fasc.	DATE de l'étude.	CIRCONFÉRENCE DE L'ARBRE, à la date inscrite en regard, et mesurée à 1 mètre du sol moyen.	HAUTEUR TOTALE DE L'ARBRE, à la date inscrite en regard.	AGE DE L'ARBRE, à la date inscrite en regard.
16. L'un des Sapins épicéas de La Salle-verte du parc de Limésy (Seine-Inférieure). [*Abies excelsa*) DC.] .	I	juillet 1890.	3 m. 17 (tronc).	34 m. 20 environ.	115 ans environ.
17. Un autre	I	juillet 1890.	2 m. 80 (tronc).	36 m. 60 d°	115 ans d°
18. L'un des Sapins épicéas de l'avenue de Sapins épicéas du parc de Limésy (Seine-Inférieure). [*Abies excelsa* DC.]	I	juillet 1890.	1 m. 99 (tronc).	?	74 ans.
19. Un autre	I	juillet 1890.	1 m. 49 (tronc).	25 m. 70 d°	74 ans.
20. Le Cèdre du Liban du parc de Barville (Eure). [*Cedrus Libani* Barr.] . .	I	octob. 1890.	4 m 48 (tronc).	31 m. 90 d°	155 ans environ.
21. Le Cèdre du Liban du Mesnil-Grémichon, à Saint-Martin-du-Vivier (Seine-Inférieure). [*Cedrus Libani* Barr.]	II	avril 1892.	4 m. 02 (tronc).	18 m. 70 d°	120 à 140 ans environ.
22. Le Cèdre du Liban de la propriété de Mme Éric Lepel-Cointet, à Jumièges (Seine-Inférieure). [*Cedrus Libani* Barr.]	I	sept. 1890.	3 m. 43 (tronc).	17 m. 40 d°	100 à 140 ans

mesnil (Eure). [*Pinus laricio* Poir. var. *calabrica* Delamarre] . . .	III	avril 1894.	3 m. 84 (tronc).	35 m. 10	d°	115 ans	d°
24. Le Chêne-chapelles d'Allouville-Bellefosse (Seine-Inférieure). [Chêne pédonculé (*Quercus pedunculata* Ehrh.)]	I	mai 1890.	9 m. 79 (tronc).	17 m. 60	d°	700 à 900 ans	d°
25. Le Chêne de la ferme de Socquentot, à Belmesnil (Seine-Inférieure). [Chêne pédonculé (*Quercus pedunculata* Ehrh.)]	II	avril 1892.	8 m. 85 (tronc).	15 m. 20	d°	400 à 600 ans	d°
26. Le Chêne de la ferme du Tertre, à Tellières-le-Plessis (Orne). [Chêne pédonculé (*Quercus pedunculata* Ehrh.)]	III	avril 1895.	7 m. 81 (tronc).	14 m. 90	d°	400 à 600 ans	d°
27. Le plus gros Chêne du parc d'Aunay-les-Bois (Orne). [Chêne pédonculé (*Quercus pedunculata* Ehrh.)] . .	III	avril 1895.	7 m. 23 (tronc).	21 m. 60	d°	200 à 350 ans	d°
28. Le Trois-Chênes ou Chêne de la Côte-rôtie, de la forêt de La Londe, à La Londe (Seine-Infér.). [Chêne pédonculé (*Quercus pedunculata* Ehrh.)].	I	avril 1890.	6 m. 33 (tronc).	14 m. 90	d°	350 à 550 ans	d°
29. Le Chêne de la ferme du Plessis, à Nonant-le-Pin (Orne). [Chêne pédonculé (*Quercus pedunculata* Ehrh.)].	III	avril 1895.	6 m. 22 (tronc).	13 m. 80	d°	150 à 250 ans	d°

NOM ET SITUATION DES ARBRES, à la date inscrite en regard.	N° du fasc.	DATE de l'étude.	CIRCONFÉRENCE DE L'ARBRE, à la date inscrite en regard, et mesurée à 1 mètre du sol moyen.	HAUTEUR TOTALE DE L'ARBRE, à la date inscrite en regard.	AGE DE L'ARBRE, à la date inscrite en regard.
30. Le Chêne à la Vierge de Valleville-la-Rue (Seine-Inférieure). [Chêne pédonculé (*Quercus pedunculata* Ehrh.)].	II	mai 1891.	5 m. 80 (tronc).	23 m. 20 environ.	200 à 210 ans. (voir ce fasc. III, p. 395).
31. Le Chêne à la Vierge de La Mésangère, à Bosguerard-de-Marcouville (Eure). [Chêne pédonculé [*Quercus pedunculata* Ehrh.)].	I	mai 1890.	5 m. 72 (tronc).	18 m. 90 d°	200 à 300 ans environ.
32. Le second des plus remarquables Chênes du parc d'Aunay-les-Bois (Orne). [Chêne pédonculé (*Quercus pedunculata* Ehrh.)]	III	avril 1895.	5 m. 70 (tronc).	31 m. 20 d°	150 à 300 ans d°
33. Le Chêne à Leu de la forêt de Roumare, à Saint-Martin-de-Boscherville (Seine-Inférieure). [Chêne pédonculé (*Quercus pedunculata* Ehrh.)].	I	avril 1890.	5 m. 69 (tronc).	21 m. 10 d°	220 à 300 ans. (voir ce fasc. III, p. 375).
34. Le Chêne de la Mère de Dieu, de la forêt de Vernon, à Pressagny-l'Or-					

say (Eure). [Chêne pédonculé (*Quercus pedunculata* Ehrh.)]	II	avril 1892.	4 m. 70 (tronc).	14 m. 20	d°	200 à 300 ans	d°
36. Le Chêne de La Lande ou de l'Homme-mort, de la forêt de Lyons, à Lyons-la-Forêt (Eure). [Chêne pédonculé (*Quercus pedunculata* Ehrh.)] . .	II	mars 1892.	4 m. 56 (tronc).	37 m. 30	d°	300 à 400 ans	d°
37. Le Chêne à la Vierge de la côte Saint-Auct, à Elbeuf (Seine-Inférieure). [Chêne pédonculé (*Quercus pedunculata* Ehrh.)]	I	avril 1890.	3 m. 80 (tronc).	14 m. 90	d°	150 à 300 ans	d°
38. Le Chêne-cuve de la forêt de Brotonne, à Guerbaville (Seine-Inférieure). [Chêne pédonculé (*Quercus pedunculata* Ehrh.)]	I	avril 1890.	6 m. 59 (cépée).	33 m. 90	d°	200 à 250 ans	d°
39. Le Hêtre de Montigny ou du Fondrel, à Montigny (Seine-Inférieure). [Hêtre commun (*Fagus silvatica* L.)] . .	I	avril 1890.	8 m. 20 (fusion de branches primaires).	18 m. 30	d°	400 à 600 ans	d°
40. Le Hêtre « Le Bourdigale » de la forêt de Lyons, à La Haye (Seine-Infér.). [Hêtre commun (*Fagus silvatica* L.)].	II	avril 1892.	5 m. 55 (fusion de branches primaires).	35 m. 80	d°	200 à 300 ans	d°
41. Le Trois-Hêtres de la forêt de Brotonne, à Guerbaville (Seine-Inférieure). [Hêtre commun (*Fagus silvatica* L.)]	II	avril 1892.	5 m. 43 (fusion de branches primaires).	34 m. 30	d°	200 à 300 ans	d°

NOM ET SITUATION DES ARBRES, à la date inscrite en regard.	N° du fasc.	DATE de l'étude.	CIRCONFÉRENCE DE L'ARBRE, à la date inscrite en regard, et mesurée à 1 mètre du sol moyen (sauf pour le Houx des Jonquerets-de-Livet, mesurée à 1 m. 50).	HAUTEUR TOTALE DE L'ARBRE, à la date inscrite en regard.	AGE DE L'ARBRE, à la date inscrite en regard.
42. Le Hêtre « Le Bel Arsène » de la forêt de La Londe, à La Londe (Seine-Inférieure). [Hêtre commun (*Fagus silvatica* L.)]	I	avril 1890.	4 m. 80 (cépée).	22 mètres environ.	117 ans.
43. L'Orme du Wuy, à Guerbaville (Seine-Inférieure). [Orme commun (*Ulmus campestris* L.)]	II	avril 1892.	6 m. 80 (tronc).	27 m. 50 d°	300 à 400 ans environ.
44. L'Orme de Nonant-le-Pin (Orne). [Orme commun (*Ulmus campestris* L.)]	III	avril 1895.	5 m 56 (tronc).	19 m. 80 d°	Probablement de 280 à 300 ans environ.
45. L'Orme d'Offranville (Seine-Inférieure). [Orme commun (*Ulmus campestris* L.)]	II	mars 1892.	4 m. 99 (tronc).	22 m. 10 d°	150 à 250 ans environ.
46. Le Frêne du parc d'Aunay-les-Bois (Orne). [Frêne commun (*Fraxinus excelsior* L.)]	III	avril 1895.	4 m. 43 (tronc).	36 m. 40 d°	100 à 200 ans d°
47. L'Aubépine de Bouquetot (Eure). [Aubépine commune var. monogyne					

Offranville (Seine-Inférieure). [Aubépine commune var. monogyne (*Crataegus oxyacantha* L. var. *monogyna* Jacq.)]	II	mars 1892.	3 m. 94 (réunion de brins de semence).	11 m. 60 environ.	Plus de 200 ans.
49. Le Poirier du Haut-Caumont, à Caumont (Eure). [Poirier cultivé var. Carisi (*Pirus communis* L.)] . . .	II	avril 1892.	3 m. 43 (tronc).	11 m. d°	Plus de 100 ans.
50. Le Houx du hameau de Longueraie, aux Jonquerets-de-Livet (Eure). [Houx commun (*Ilex aquifolium* L.)]	III	avril 1895.	1 m. 67 (à 1 m. 50 du sol moyen) (tronc).	20 m. 20 d°	100 à 140 ans environ.
51. Le Houx du hameau de Conihout-de-Jumièges, à Jumièges (Seine-Inférieure). [Houx commun (*Ilex aquifolium* L.)].	III	mai 1891.	1 m. 43 (tronc).	12 m. 50 d°	70 à 130 ans d°
52. Le Tilleul de la fontaine Sainte-Clotilde, aux Andelys (Eure). [Tilleul à petites feuilles (*Tilia parvifolia* Ehrh.)]	III	avril 1894.	4 m. 15 (tronc).	16 à 22 m. d°	250 à 400 ans d°
53. Le Tulipier de Saint-Mards-de-Blacarville (Eure). [Tulipier de Virginie (*Liriodendron tulipifera* L.)]. . .	II	mai 1891.	3 m. 15 (tronc).	26 m. 40 d°	100 à 120 ans d°

ADDENDA ET ERRATA

AUX FASCICULES I [1] ET II

Fascicule I

P. 210, lignes 14—16. — Les deux Ifs communs du cimetière de La Haye-de-Routot (Eure) ne sont peut-être pas les doyens du monde végétal normand.

P. 237. — Ce Cèdre du Liban a été volontairement abattu.

P. 240, ligne 12. — Modification de l'âge de ce Hêtre commun. Lire : d'environ 400 à 600 ans, au lieu : d'environ 630 à 930 ans.

P. 248, lignes 6 et 5 en remontant. — Modification de l'âge de ce Chêne pédonculé. Lire : environ 700 à 900 ans d'existence, au lieu de : environ 785 à 900 ans d'existence.

P. 257, ligne 7, ajouter :

ANONYME. — *Le Chêne d'Allouville, végétal très-remarquable, et peut-être le plus vieux et le plus gros de tous les Chênes qui se trouvent en Europe*, Rouen, Mégard.

P. 259, ligne 1 en remontant, ajouter :

Vue partielle de ce Chêne pédonculé (figure semblable à la pl. XIV du fasc. I), faite sur une photographie prise par Henri Gadeau de Kerville, et insérée dans son article intitulé : *Les Vieux Arbres de la Normandie : Le Chêne-chapelles d'Allouville-Bellefosse* (*Seine-Inférieure*), in Le

(1) Voir, dans le fasc. II (p. 183), l'*Addenda et Errata au fascicule I.*

Naturaliste, n° du 15 décembre 1891, p. 289 (fig.). Tiré à part, Paris, Bureaux du Journal, 1891, (même pagination). — Cette figure a été publiée postérieurement au fasc. I.

P. 262, ligne 4 en remontant. — Modification de l'âge de ce Chêne pédonculé. Lire : d'environ 350 à 550 ans, au lieu : d'environ 450 à 650 ans.

P. 268, ligne 6 en remontant. — Modification de l'âge de ce Chêne pédonculé. Lire : d'environ 200 à 300 ans, au lieu : d'environ 400 à 600 ans.

P. 269, ligne 1 en remontant, ajouter :

Iconographie :

Vue totale de ce Chêne pédonculé (figure identique à la pl. XVI du fasc. I), insérée dans un article bibliographique non signé, in Revue des Eaux et Forêts, Paris, n° du 10 avril 1894, p. 167 (fig.). — Cette figure a été publiée postérieurement au fasc. II.

P. 271—274, et p. 272, ligne 16. — Voir, à l'égard de ce Chêne pédonculé et de son âge modifié, la note qui lui est consacrée dans ce fasc. III, p. 375 et pl. XXI.

P. 276, ligne 5. — Modification de l'âge de ce Chêne pédonculé. Lire : d'environ 150 à 300 ans, au lieu : d'environ 250 à 350 ans.

P. 276, ligne 4 en remontant, ajouter :

« La célébrité du Chêne à la Vierge, dit H. Saint-Denis (op. cit., t. I, p. 32), nous paraît être très moderne, car dans les milliers d'actes de toute nature que nous avons compulsés, nous n'avons pas rencontré une seule fois, dans les siècles antérieurs au XIXe, la mention de cet arbre.

« Les archives municipales conservent un « Plan à vue « des maisons, terres, bois, etc., situés dans la limite de la « bourgeoisie de Saint-Étienne d'Elbeuf, fait au mois de

« janvier 1773 » ; mais on n'y voit point figurer le Chêne à la Vierge, qui, certainement, n'avait aucune notoriété à cette époque ; autrement le géomètre l'eût indiqué. Le chemin, actuellement très large en cet endroit, n'avait que sa largeur ordinaire. Le chêne se trouvait donc sur la lisière du bois, très près de la route, et rien n'appelait l'attention sur lui ». — La publication de ces renseignements est postérieure à celle du fasc. II.

P. 276, ligne 1 en remontant, ajouter :

H. Saint-Denis. — Op. cit., t. I, p. 32.

Iconographie :

Vue totale de ce Chêne pédonculé, in H. Saint-Denis (op. cit., t. I, p. 32). — Cette figure a été publiée postérieurement au fasc. II.

P. 294, n° 9. — Ce Cèdre du Liban n'existe plus.

P. 295, col. 3. Ages modifiés d'un Hêtre commun (ligne 8) et de 5 Chênes pédonculés :

Ligne 8 en remontant. — Lire : 400 à 600 ans environ, au lieu de : 630 à 930 ans environ.

Ligne 6 en remontant. — Lire : 700 à 900 ans environ, au lieu de : 785 à 900 ans environ.

Ligne 5 en remontant. — Lire : 350 à 550 ans environ, au lieu de : 450 à 650 ans environ.

Ligne 4 en remontant. — Lire : 200 à 300 ans environ, au lieu de : 400 à 600 ans environ.

Ligne 3 en remontant. — Pour la modification de l'âge de ce Chêne pédonculé, voir la note qui lui est consacrée dans ce fasc. III, p. 375.

Ligne 2 en remontant. — Lire : 150 à 300 ans environ, au lieu de : 250 à 350 ans environ.

P. 295, col. 3, ligne 1 en remontant. — Ajouter : environ.

Fascicule II

P. 136, lignes 5 et 4 en remontant. — Modification de l'âge de cet Orme commun. Lire : d'environ 300 à 400 ans, au lieu : d'environ 300 à 500 ans.

P. 137, ligne 1 en remontant, ajouter :

Iconographie :

Figure dans le texte représentant la partie basilaire de cet Orme commun (figure semblable à la pl. VIII du fasc. II), dessinée par E. Vilardell d'après une photographie prise par Henri Gadeau de Kerville, et insérée par Pierre Grandselve (pseudonyme de Georges Vitoux), dans son article (op. cit., p. 163). — Cette figure a été publiée postérieurement au fasc. II.

P. 140, lignes 2 et 1 en remontant. — Modification de l'âge de cet Orme commun. Lire : d'environ 150 à 250 ans, au lieu : d'environ 225 à 425 ans.

P. 141, ligne 9 en remontant. — Lire : perchis, au lieu de taillis. Le *perchis* est un peuplement forestier composé de *brins de semence*, c'est-à-dire d'arbres nés de graines, et le *taillis* un peuplement forestier composé de *rejets de souche*.

P. 144, lignes 3 et 4. — Modification de l'âge de ce Hêtre commun. Lire : d'environ 200 à 300 ans, au lieu : d'environ 375 à 575 ans.

P. 148, lignes 2 et 1 en remontant. — Modification de l'âge de ce Hêtre commun. Lire : d'environ 200 à 300 ans, au lieu : d'environ 375 à 575 ans.

P. 152, ligne 10 en remontant. — Modification de l'âge de ce Chêne pédonculé. Lire : d'environ 400 à 600 ans, au lieu : d'environ 700 à 900 ans.

P. 154, ligne 5 en remontant. — Voir les lignes qui suivent :

P. 155, lignes 1—11, et lignes 9—5 en remontant. — Contrairement à ce que dit le Dr Ferdinand Canu (voir la page suivante) et à ce que j'ai dit moi-même dans les lignes en question, je suis très-porté à croire, par suite de mes nouvelles études dendrologiques, que cette date du 15 mai 1697 est celle de la plantation de ce Chêne pédonculé. Il en résulte, en tenant compte du jeune âge qu'il pouvait avoir quand on l'a planté, qu'il était âgé, en 1891, de 200 à 210 ans. — Par suite d'une erreur, qui aura été facilement relevée, c'est (ligne 2) 200 ans, et non 300 qu'il faut lire.

P. 155, ligne 15, ajouter :

« A son aspect imprévu, dit le Dr Ferdinand Canu (op. cit., p. 50), le passant est saisi de la plus agréable surprise : sa cime, majestueuse et touffue, véritable *una nemus*, lui forme une immense coupole qui n'a pas moins de 24 mètres d'envergure, ou 230 pieds de circonférence, et sous laquelle pourraient tenir à couvert plus de 2.000 hommes. Son tronc, parfaitement droit et sain, se termine, à 4 mètres d'élévation, par une gerbe d'énormes branches se ramifiant à l'infini, et retombant, à hauteur d'homme, en élégants arceaux que jamais la serpe du bûcheron n'a profanés. Son tronc porte à sa base 6 mètres de pourtour, 5 mètres à son milieu visiblement aminci, et 6 m. 50 à sa partie supérieure; il s'appuie sur un trépied de volumineuses racines à nodosités saillantes sur le sol. On a pratiqué dans ce chêne une petite niche rustique dans laquelle est placée une statuette de la Vierge, avec cette inscription :

« *A Notre-Dame-de-Piété* (1), 1765.

(1) Pitié et non Piété (H. G. de K.)

« Sur une poutre, au dos d'une vieille maison voisine, sont gravés ces mots :

« *Plantay le* 15 *may* 1697,

et deux autres illisibles.

« On serait dans une grande erreur si l'on croyait pouvoir déduire de cette épigraphe l'âge du chêne. D'après le calcul de M. Bosc, et d'après nos observations personnelles, le chêne de Vatteville n'a pas moins de 600 ans d'âge : son origine remonterait donc au XIIIe siècle (1).

« Né dans cette belle et giboyeuse forêt d'Arélaunum, aujourd'hui dite de Brotonne, jadis si aimée de nos rois francs, puis des premiers Carlovingiens, rois qui y avaient établi une résidence de chasse, la beauté de cet arbre, peut-être quelqu'exploit royal de vénerie, lui aura valu cette prédilection qui l'a fait survivre aux défrichements graduels opérés dans ce village forestier ».

P. 156, ligne 3 en remontant, ajouter :

Dr Ferdinand CANU. — Op. cit., p. 50.

P. 156, ligne 1 en remontant, ajouter :

Iconographie :

Figure dans le texte représentant en entier ce Chêne pédonculé (figure semblable à la pl. XIII du fasc. II), dessinée par E. Vilardell d'après une photographie prise par Henri Gadeau de Kerville, et insérée par Pierre Grandselve (pseudonyme de Georges Vitoux), dans son article (op. cit., p. 161). — Cette figure a été publiée postérieurement au fasc. II.

(1) Voir, à la page précédente, ce qui est dit pour les lignes 1—11 et les lignes 9—5 en remontant de la p. 155 du fasc. II.

P. 158, lignes 11 et 12. — Modification de l'âge de ce Chêne pédonculé. Lire : d'environ 200 à 300 ans, au lieu : d'environ 325 à 425 ans.

P. 159, ligne 13. — Lire : perchis, au lieu de taillis, et voir plus haut (p. 394) la définition de ces deux mots.

P. 166, ligne 1 en remontant, ajouter :

Iconographie :

Vue totale de ce Poirier cultivé (figure identique à la pl. XVII du fasc. II), in Paul Constantin (op. cit., t. I, p. 691). — Cette figure a été publiée postérieurement au fasc. II.

P. 167, ligne 11 en remontant, lire : adossée, au lieu de : adossé.

P. 171, ligne 13 en remontant, ajouter :

Vue totale de cette Aubépine commune var. monogyne (figure semblable à la pl. XIX du fasc. II), reproduction directe d'une photographie prise par Henri Gadeau de Kerville, et insérée dans son article intitulé : *Les Vieux Arbres de la Normandie : L'Aubépine de Bouquetot* (*Eure*), in Le Naturaliste, n° du 15 décembre 1893, p. 287 (fig.). Tiré à part, Paris, Bureaux du Journal, 1893, (même pagination). — Cette figure a été publiée postérieurement au fasc. II.

Vue totale de cette Aubépine commune var. monogyne (figure identique à la pl. XIX du fasc. II), in Paul Constantin (op. cit., t. I, p. 713). — Cette figure a été publiée postérieurement au fasc. II.

P. 174, ligne 1 en remontant, ajouter :

Iconographie :

Vue totale de cette Aubépine commune var. monogyne

(figure identique à la pl. XX du fasc. II), in Paul Constantin (op. cit., t. I, p. 715). — Cette figure a été publiée postérieurement au fasc. II.

P. 177, col. 3. Ages modifiés de deux Ormes communs (lignes 7 et 8), de deux Hêtres communs (lignes 9 et 10) et de trois Chênes pédonculés :

Ligne 7. — Lire : de 300 à 400 ans environ, au lieu de : 300 à 500 ans environ.

Ligne 8. — Lire : 150 à 250 ans environ, au lieu de : 225 à 425 ans environ.

Ligne 9. — Lire : 200 à 300 ans environ, au lieu de : 375 à 575 ans environ.

Ligne 10. — Lire : 200 à 300 ans environ, au lieu de : 375 à 575 ans environ.

Ligne 11. — Lire : 400 à 600 ans environ, au lieu de : 700 à 900 ans environ.

Ligne 12. — Pour l'âge modifié de ce Chêne pédonculé, voir plus haut (p. 395) l'observation critique concernant les lignes 1—11 et les lignes 9—5 en remontant de la p. 155 du fasc. II.

Ligne 13. — Lire : 200 à 300 ans environ, au lieu de : 325 à 425 ans environ.

TRAVAUX

MENTIONNÉS DANS CE FASCICULE III

Almanach liturgique des fidèles du diocèse de Rouen pour 1891 (27e année), Rouen, E. Fleury, 1891.

ANONYME. — *Arbres remarquables*, in Bull. mensuel de la Soc. scientifique Flammarion, n° du 15 décembre 1886, Argentan, 1886, p. 472.

ANONYME. — *Le chêne de la « Mère de Dieu »*, in Nouvelliste de Rouen, n° du 24 août 1890, p. 2, col. 5.

ANONYME. — *Le chêne de Vernon*, in Nouvelliste de Rouen, n° du 8 septembre 1890, p. 3, col. 1.

D.-T. M. — Voir D.-T. MESTEIL.

Bernardin DE SAINT-PIERRE. — Voir SAINT-PIERRE.

BROSSARD DE RUVILLE. — *Histoire de la ville des Andelis et de ses dépendances*, 2 vol., Les Andelis, Delcroix, 1863 et 1864 : t. I, orné de dessins sur bois par C. Colin, Cuisinier, d'Aubigny, Deroy père et fils, Gagniet, Hadol, Langlois (Polyclès), Lix et Thorigny (Félix), gravés par Gérard, Plon (Aug.), Roch et Spiro ; — t. II, orné de dessins sur bois par Mlle Chenu (Maria), C. Colin, Cousin (Charles), Cuisinier, Deroy père et fils, A. Durand, Gagniet, Hadol, Langlois (Polyclès), Lix et Thorigny (Félix), gravés par Fessard, Gérard, Plon (Aug.), Roch et Spiro.

Abbés J. Bunel et A. Tougard. — *Géographie du département de la Seine-Inférieure*, ouvrage posthume de l'abbé J. Bunel, continué et publié par l'abbé A. Tougard, *Arrondissement du Havre*, avec 9 gravures et 1 carte, Rouen, E. Cagniard, 1877.

Aug.-Pyr. de Candolle. — *Physiologie végétale ou Exposition des forces et des fonctions vitales des végétaux, pour servir de suite à l'organographie végétale et d'introduction à la botanique géographique et agricole*, t. II, Paris, Béchet jeune, 1832.

Dr Ferdinand Canu. — *Strophes au Chêne d'Allouville, et autres poésies, suivies d'un précis historique sur l'Hospice Asselin, d'Yvetot;* Rouen, Haulard; Yvetot, Delamare et Deshays; Le Havre, Mme Bruys; Fécamp, Bance; Dieppe, Marais fils; et Allouville, chez Patenotre, pharmacien, 1858.

De Caumont. — *Statistique monumentale du Calvados*, 5 vol. : t. I et II, Paris, Derache, et Dumoulin; Caen, A. Hardel, 1846 et 1850; — t. III et IV, Caen, A. Hardel; Paris, Derache, Didron, et Dentu, 1857 et 1862; — t. V, Caen, F. Le Blanc-Hardel; Paris, Derache, Didron, et Dentu, 1867.

Charpillon. — *Gisors et son canton (Eure): Statistique, Histoire*, Les Andelys, Delcroix, 1867.

Charpillon. — *Dictionnaire historique de toutes les communes du département de l'Eure : Histoire, Géographie, Statistique*, avec la collaboration de l'abbé Caresme, 2 vol., Les Andelys, Delcroix, 1868 et 1879.

Abbé Cochet. — *Les Églises de l'arrondissement du Havre*, 2 vol., Ingouville, Gaffney frères, 1845.

Abbé Cochet. — *La Seine-Inférieure historique et archéologique; Époques gauloise, romaine et franque,* avec une carte archéologique de ces trois périodes, Paris. Derache, 1864.

Abbé Cochet. — *Répertoire archéologique du département de la Seine-Inférieure*, Paris, imprim. nationale, 1871.

Paul Constantin. — *Le Monde des Plantes* (ouvrage de la collection des Merveilles de la Nature, d'A.-E. Brehm), t. I, Paris, J.-B. Baillière et fils.

H. Conwentz. — *Die Eibe in Westpreussen, ein aussterbender waldbaum* (L'If dans la Prusse occidentale, un arbre silvestre en voie d'extinction), avec 2 planches, Danzig, Th. Bertling, 1892. Ce mémoire constitue le 3e cahier des Abhandlungen zur landeskunde der prowinz westpreussen, herausgegeben von der provinzial-kommission zur verwaltung der westpreussischen provinzial-museen, Danzig.

L. Corbière. — *Nouvelle Flore de Normandie*, Caen, E. Lanier, 1894 (sur la couverture), et 1893 (sur le grand titre).

Casimir Delavigne. — *Œuvres complètes*, nouvelle édition, revue et augmentée, Paris, Didier, 1855.

F. Duvillers-Chasseloup. — *Un mot sur l'avantage qu'il y aurait de prendre date des semis, des plantations, et sur l'If du cimetière d'Estry (Calvados)*, in Annal. de la Soc. royale d'Horticulture de Paris et Journal spécial de l'état et des progrès du Jardinage, t. XXXI, 2e sem. 1842, p. 178.

Guy du Foyard (pseudonyme). — *Conservation des vieux arbres*, avec 2 figures dans le texte, in Revue encyclopédique, Paris, n° du 1er mai 1895, La Revue, p. 172, col. 2.

Henri Gadeau de Kerville. — *La protection des Arbres célèbres*, avec 1 figure dans le texte, in La Science française, Paris, n° du 2 août 1895, p. 4.

A. Gardin. — *Les Ifs funèbres*, in Journal de Bernay et de l'arrondissement, n° du 6 juin 1883, p. 1. — Tiré à part intitulé : *Les Ifs funèbres du canton de Bernai* (sic), Bernay, Vve A. Lefèvre, 1883, (pagination spéciale).

A. Guilmeth. — *Histoire de la ville de Brionne, suivie de Notices sur les endroits circonvoisins*, Paris, Delaunay, 1834.

G. Huffel. — *Les Arbres et les Peuplements forestiers : formation de leur volume et de leur valeur d'après les travaux récents des stations de recherches forestières allemandes*, avec 93 figures et 2 planches hors texte, Paris et Nancy, Berger-Levrault et Cie, 1893.

Friedrich Jaennicke. — *Die Eibe* (*Taxus baccata* L.) *natur- und kulturwissenschaftlich betrachtet* [L'If (*Taxus baccata* L.) considéré au point de vue de son histoire naturelle et de son développement], in 33., 34., 35. et 36. Bericht über die Thaetigkeit des Offenbacher Vereins für Naturkunde, du 3 mai 1891 au 5 mai 1895, Offenbach-am-Main, 1895. — Tiré à part, Offenbach-am-Main, C. Forger, 1895, (même pagination que celle de ce bulletin).

P. Joanne. — *Dictionnaire géographique et administratif de la France et de ses colonies*, Paris, Hachette et Cie, 97e livraison.

H. Joüan. — *Quelques Arbres remarquables des environs de Cherbourg*, in Bull. de la Soc. linnéenne de Normandie, ann. 1894, p. 94. — Tiré à part, Caen, E. Lanier, 1895, (même pagination que celle du Bull.).

Guillaume Le Breton. — *La Philippide*, poème en vers

latins, traduit in Collection des mémoires relatifs à l'histoire de France, depuis la fondation de la monarchie française jusqu'au XIIIe siècle, avec une introduction, des supplémens, des notices et des notes, par Guizot, t. XII, Paris, J.-L.-J. Brière, 1825.

L.-P. LEFRANC. — *Les Andelys.* (Album de 16 vues lithographiées, avec une courte explication pour chacune d'elles), Les Andelys, Ferjus Caron.

A. LE MEULAIS. — *Les vieux Ifs des environs de Vire*, in Bull. de la Soc. linnéenne de Normandie, ann. 1892, p. 82. — Tiré à part, Caen, E. Lanier, 1892, (pagination spéciale).

Auguste LE PREVOST. — *Mémoires et notes de M. Auguste Le Prevost, pour servir à l'histoire du département de l'Eure, recueillis et publiés, sous les auspices du Conseil général et de la Société libre d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Eure*, par Léopold Delisle et Louis Passy, 3 vol., Évreux, Auguste Hérissey, 1862, 1864 et 1869.

A.-L. LETACQ. — *Curiosités végétales du département de l'Orne*, in Bull. de la Soc. d'Horticulture de l'Orne, Alençon, 1er sem. de 1894, p. 56; 2e sem. de 1894, p. 73; 1er sem. de 1895, p. 48; (travail en cours de publication).

A.-L. LETACQ. — *Le Chêne du Tertre, à Tellières-le-Plessis* (*Orne*), avec 1 figure dans le texte, in Revue normande et percheronne illustrée, Alençon, A. Herpin, 4e ann., n° 3, mai-juin 1895, p. 172.

LOISELEUR-DESLONGCHAMPS. — In *Dictionnaire des Sciences naturelles*, par plusieurs professeurs du Jardin du Roi et des principales écoles de Paris, t. XXXVI, Strasbourg, F.-G. Levrault; Paris, F.-G. Levrault, et Le Normant, 1825.

D.-T. MESTEIL. — *Lettres historiques et critiques sur Les Andelys*, Andelys, Monton, 1835.

Louis MÜLLER. — *Autour de Rouen; Guide du Promeneur*, avec 50 dessins inédits et 1 carte, Rouen, Louis Langlois, 1890.

H. SAINT-DENIS. — *Histoire d'Elbeuf, tome I*er *(depuis les temps les plus reculés jusqu'à l'année* 1450), illustré de 12 planches hors texte, Elbeuf, H. Saint-Denis, 1894.

Jacques-Henri-Bernardin DE SAINT-PIERRE. — *Œuvres complètes*, mises en ordre et précédées de la vie de l'auteur, par L. Aimé-Martin, t. IV (*Études de la Nature*, t. II), Paris, Méquignon-Marvis, 1818.

Léon DE LA SICOTIÈRE et Auguste POULET-MALASSIS, et une société d'antiquaires et d'archéologues. — *Le departement de l'Orne archéologique et pittoresque*, texte et atlas, Laigle, J.-F. Beuzelin, 1845.

Léon DE LA SICOTIÈRE. — *Notes pour servir à l'histoire des jardins et de l'arboriculture dans le département de l'Orne*, in Bull. de la Soc. d'Horticulture de l'Orne, Alençon, 2e sem. 1861 et 1er sem. 1862 (publiés réunis), p. 148 ; etc. ; (je n'ai pu voir, dans le Bull. de cette Société, que le commencement de ce mémoire). — Tiré à part, Alençon, E. de Broise, 1867 (sur la couverture), et 1865 (sur le grand titre), (pagination spéciale).

Abbé A. TOUGARD. — Voir abbé J. BUNEL.

Eugène VIMONT. — *Nonant, Clairefeuille et Le Merlerault*, in Bull. mensuel de la Soc. scientifique Flammarion, n° du 15 avril 1884, Argentan, p. 111.

Eugène Vimont. — *L'Orne pittoresque : La Lande-Patry. Les Ifs et le Château-Ganne*, avec 2 planches, in Bull. mensuel de la Soc. scientifique Flammarion, n° du 15 décembre 1884, Argentan, 1884, p. 337.

Georges Vitoux (sous le pseudonyme de Pierre Grandselve). — *Vieux Arbres*, in Revue universelle, édition C (Sciences naturelles), Paris, n° du 5 novembre 1893, p. 161.

J.-H. Wiffen. — *Farewell to Normandy*. — Ces Adieux à la Normandie sont un poëme de 24 strophes, qui est daté de La « Roche-Guion, oct. 6, 1826 », et imprimé à Paris par « Lefebvre, 11, rue de Bourbon ».

TABLE DU TEXTE DE CE FASCICULE III

TABLE DES VINGT-ET-UNE PLANCHES ET DES TROIS FIGURES DE CE FASCICULE III

PLANCHES EN PHOTOCOLLOGRAPHIE

FIGURES DANS LE TEXTE

RECHERCHES

pour servir à l'histoire des Insectes fossiles des temps primaires, précédées d'une étude sur la nervation des ailes des Insectes [1]

Par Charles BRONGNIART

COMPTE RENDU par Henri Gadeau de Kerville

M. Charles Brongniart, Assistant de Zoologie au Muséum d'Histoire naturelle de Paris, et que nous avons l'honneur de compter au nombre de nos Sociétaires, a publié, comme thèse, un ouvrage très-volumineux sur les Insectes des temps primaires, et sur la nervation des ailes des Insectes actuels, en particulier des Névroptères, des Orthoptères et des Fulgoridés; la nervation jouant, comme on le sait, un rôle très-important dans la classification des Insectes, et s'imposant pour une étude approfondie des Insectes fossiles et de leurs relations avec la faune vivante. Cet ouvrage magistral a fait recevoir M. Charles Brongniart docteur ès-sciences naturelles, avec toutes boules blanches et les félicitations du jury d'examen.

Cette thèse se compose d'un volume de texte de 493 pages, avec 25 figures, et d'un atlas de 37 planches doubles in-4,

(1) Ouvrage publié par la Société de l'Industrie minérale de Saint-Étienne. — Tiré à part, texte et atlas, Saint-Étienne, Théolier et Cie, 1893.

contenant 380 figures, dont quelques-unes sont en couleurs. Parmi ces figures, dont la vérité, le fini et l'exécution sont admirables, on remarque, entre autres, une superbe restauration, de grandeur naturelle, du *Meganeura Monyi* Ch. Brongn., insecte gigantesque, d'une envergure de près de soixante-dix centimètres, dont l'aspect est celui d'une énorme Libellule, et qui, en réalité, est voisin des Odonates.

Avant M. Charles Brongniart, différents entomologistes avaient publié quelques intéressants travaux sur les Insectes paléozoïques; mais, par suite du petit nombre d'échantillons que l'on possédait, nos connaissances relatives à ces Insectes étaient fort limitées.

Grâce à M. Henri Fayol, directeur général de la Société anonyme de Fourchambault-Commentry, qui a réuni une nombreuse et superbe collection d'empreintes de végétaux, d'Insectes et de Poissons, trouvées dans les houillères de Commentry (Allier), M. Charles Brongniart a pu, en étudiant pendant seize années, avec autant de savoir que de persévérance, près de 1500 échantillons provenant de Commentry, découvrir des faits très-importants et tout un monde entomologique nouveau et très-varié, augmenter, dans une proportion énorme, notre connaissance des Insectes paléozoïques, et fournir des documents tout à fait précieux sur l'évolution des Insectes à travers les âges, en prouvant, une fois de plus, la véracité de la doctrine transformiste.

A la fin de sa thèse, l'éminent entomologiste donne un résumé de son étude sur les Insectes des temps primaires. J'en extrais quelques-uns des passages principaux :

Cette étude montre que, dès la période houillère, les Insectes étaient nombreux en espèces et appartenaient à quatre ordres : les *Névroptères*, les *Orthoptères*, les *Thysanoures* et les *Homoptères*.

Tous ceux que nous connaissons étaient d'une taille moyenne, grande ou énorme; les plus petits n'avaient pas moins de trois centimètres d'envergure, et les plus grands près de soixante-dix centimètres.

Les Insectes actuels semblent être les descendants réduits de ceux des temps primaires, mais non dégénérés, car il existe, de nos jours, un très-grand nombre de types dont le perfectionnement organique est poussé beaucoup plus loin, leurs trois segments thoraciques ne formant qu'une masse, et les trois ganglions thoraciques de la chaîne nerveuse ventrale étant fusionnés, tandis que, malgré leur taille souvent gigantesque, les Insectes houillers avaient un thorax formé de trois segments bien distincts, ce qui prouve que leurs trois ganglions nerveux thoraciques étaient séparés l'un de l'autre.

En outre, plusieurs Insectes houillers conservaient, à l'état adulte, des caractères ne se retrouvant, actuellement, que chez des larves, tels que la présence de trachéobranchies sur les côtés de l'abdomen, etc.

Un autre caractère de la plus grande importance, que présentent plusieurs Insectes houillers, est d'avoir au prothorax des appendices qui peuvent être assimilés aux ailes, et qui ressemblent plus ou moins aux élytres mésothoraciques des Phasmiens actuels. On sait que les Insectes n'ont, de nos jours, que deux paires d'ailes, fixées sur le mésothorax et le métathorax, tandis que le prothorax en est constamment dépourvu. On a signalé, il est vrai, des élargissements du prothorax chez certains Orthoptères de la famille des Mantidés (*Cheradodis*, etc.), et des expansions membraneuses chez des Hémiptères (*Tingis*); Cholodkovsky a indiqué les sortes d'écailles qui existent sur le prothorax de quelques Lépidoptères; mais, dans aucun de ces cas, nous ne voyons des pièces articulées. Chez les Insectes houillers en question, les appendices prothoraciques sont plus ou moins rétrécis à leur base, de sorte qu'il est permis de supposer qu'ils étaient articulés, et on peut les considérer comme des rudiments d'ailes.

En examinant, au point de vue des rapports qu'ils offrent avec la faune vivante, les Insectes de l'époque carbonifère, on remarque qu'un grand nombre de ces Insectes diffèrent

à un tel degré des formes actuelles, qu'ils ne peuvent rentrer dans les familles créées pour les Insectes vivant de nos jours, tandis que d'autres s'en rapprochent beaucoup, et, à part quelques caractères différentiels, pourraient être rangés dans les familles en question, Ces différences ont obligé l'auteur à créer un certain nombre de groupes pour y placer les nombreuses espèces nouvelles.

En définitive, cette contribution à la paléentomologie, contribution de la plus haute valeur et de la plus grande exactitude, marquera une étape principale dans l'histoire de cette science.

NOTE

SUR DES

VERS RECUEILLIS PAR M. L'ABBÉ LÉVÊQUE

A GOURNAY-EN-BRAY (Seine-Inférieure)

(avec 2 figures)

Par A. VILLOT

Ainsi que me l'a prouvé l'étude de leur organisation, les Vers recueillis sur le bord de l'Epte par M. l'abbé Lévêque, au mois de janvier 1892, appartiennent tous au genre *Mermis*, qui représente à lui seul, dans la sous-classe des Némathelminthes, l'une des familles les plus intéressantes de l'ordre des Nématoïdes.

Mais il me paraît impossible, dans l'état actuel de la science, de pousser plus loin la détermination de ces Vers et de leur donner un nom spécifique. L'insuffisance des caractéristiques attribuées aux espèces déjà décrites ne permet pas de les reconnaître dans la pratique ; et il ne servirait de rien d'ajouter une nouvelle dénomination à la liste, déjà trop longue, de toutes ces espèces nominales. La seule chose qui soit vraiment utile, pour le moment, c'est de chercher et de trouver, par une analyse et une discussion approfondies, des caractères spécifiques d'une valeur réelle. C'est là, croyons-nous, le seul moyen d'arriver à recueillir des matériaux utilisables et de préparer le travail mono-

graphique de l'helminthologiste, qui se trouverait à même, plus tard, d'entreprendre la révision de tous les échantillons de Mermis recueillis jusqu'alors.

La cuticule embryonnaire des Mermis, que les auteurs désignent improprement sous le nom d'épiderme, ne présente jamais les ornementations caractéristiques que l'on observe chez les Gordius, et qui sont si précieuses pour la détermination des espèces de ce genre. La première cuticule des Mermis reste toujours lisse, c'est-à-dire dépourvue d'aréoles. On trouve seulement chez les mâles, autour de l'orifice ano-génital, des papilles dont le nombre et la disposition fourniraient sans doute de bons caractères spécifiques. On peut en dire autant de la forme et des dimensions des spicules. Ces caractères, malheureusement, ne s'appliquent qu'à l'un des sexes, et, ce qui est d'autant plus regrettable, à celui des deux qu'il est le plus rare de rencontrer.

Pour le sexe femelle, on peut avoir égard à la coloration, à la forme et aux dimensions des œufs. Le *Mermis nigrescens* de Dujardin a été établi sur des considérations de cet ordre, et c'est en réalité la seule espèce dont on puisse toujours déterminer sûrement les femelles adultes.

Les différences de taille peuvent, lorsqu'il s'agit d'individus entièrement développés, servir à distinguer les mâles d'avec les femelles. Mais les différences de cette catégorie n'ont plus qu'une valeur très-relative lorsqu'on les emploie comme caractères spécifiques. Il est essentiel, si l'on a affaire à des larves, de tenir compte de leur âge et des dimensions de l'hôte qui a nourri le ver parasite. Pour les Mermis comme pour les Gordius, les dimensions de la larve dépendent avant tout de la nourriture plus ou moins abondante que lui fournit l'hôte, et de l'espace dont elle peut disposer pour se développer.

Les conditions d'habitat, parasitisme ou état libre, ne sauraient être opposées l'une à l'autre pour caractériser les

espèces. Tous les Mermis sont soumis, pendant la plus grande partie de leur existence, à un parasitisme nécessaire, et ne sortent de leurs hôtes que pour s'accoupler et pondre. Or, il n'existe pas plus pour eux que pour les Gordius d'*hôtes spéciaux*. La même espèce de Mermis peut se développer indifféremment chez des Insectes d'ordres, de familles, de genres et d'espèces bien différents. Aussi ne faut-il accorder aucune valeur aux déterminations spécifiques qui ne reposent que sur la considération de l'hôte. Les trois quarts des espèces qui figurent actuellement dans nos catalogues helminthologiques sont dans ce cas. Ces espèces nominales sont à supprimer purement et simplement. Celles qui ont été établies sur l'étude d'individus trouvés à l'état libre, dans l'eau ou sur la terre humide, méritent certainement d'être sérieusement comparées entre elles ; mais elles ne représentent qu'une infime minorité ; et il restera toujours, lorsqu'elles auront été contrôlées et définitivement admises, à décrire leur état larvaire. Il est probable que la plupart des espèces qui reposent sur l'observation de l'état larvaire font double emploi avec celles qu'on a décrites d'après des individus trouvés à l'état libre. Des diagnoses suffisantes pour établir la concordance des unes avec les autres font malheureusement défaut.

Les Vers recueillis par M. l'abbé Lévêque appartiennent sans doute à une espèce qui passe dans l'eau courante les derniers temps de son existence. On peut supposer, d'après les circonstances qui occasionnèrent leur capture, que ces Vers se trouvaient primitivement dans les eaux de l'Epte, et qu'ils furent déposés sur le sol lorsque la rivière, après avoir inondé ses rives, rentra dans son lit. Mais ce fait, purement biologique, ne nous fournit qu'un indice de bien minime importance pour une détermination spécifique. Il ne serait pas sans intérêt, cependant, de comparer le Mermis de l'Epte avec les espèces déjà observées dans les mêmes conditions d'existence. Ces espèces aquatiques, déjà décrites, sont au nombre de huit : *Mermis aquatilis*,

lacinulata, *contorta*, *crassa*, *explicans*, *paludicola*, *acuminata*, *rotundata*.

Le Mermis de l'Epte est représenté par des individus mâles et des individus femelles. Cette circonstance est des plus heureuses et des plus favorables à l'étude. Les espèces dont on connaît les mâles sont encore peu nombreuses ; on ne pouvait citer jusqu'ici que les *Mermis albicans*, *lacinulata* et *paludicola*.

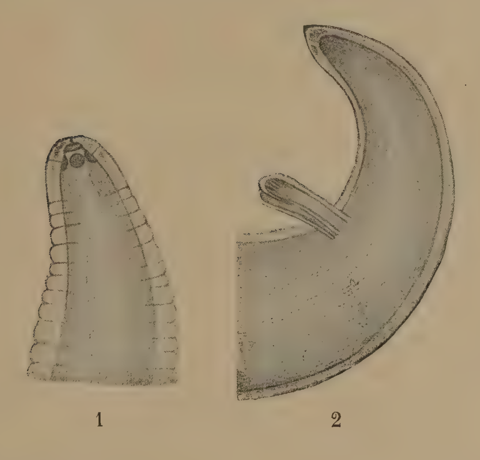
La longueur du corps, chez les individus mâles, ne dépasse guère 90 mill. ; elle atteint, chez les femelles, 340 mill.; la largeur moyenne du corps mesure, chez ces dernières, 1 mill. Ces dimensions sont supérieures à celles de la plupart des espèces décrites jusqu'ici ; elles se rapprochent beaucoup de celles du *Mermis longissima* rapporté du Turkestan par Fedtschenko. Le naturaliste russe attribue à la femelle de cette espèce exotique une longueur de 440 mill.

Les mâles et les femelles ne se distinguent ni par la coloration des téguments, ni par la forme des extrémités du corps. Les échantillons conservés dans l'alcool ont une coloration jaune-paille ou fauve-clair, ce qui indique que les deux cuticules ne sont que très-faiblement chitinisées. Les fibrilles entrecroisées de la cuticule interne paraissent peu développées et nécessitent, pour être bien visibles, l'emploi des forts grossissements. La cuticule externe se montre toujours parfaitement anhiste. Des plis transversaux, irréguliers, affectent les deux cuticules, et ne représentent très-probablement qu'une altération de la forme normale des téguments ; ces plis résultent tout simplement de l'état de contraction du tissu musculaire sous-jacent, produit par l'action de l'alcool. On observe à l'extrémité antérieure, chez les mâles comme chez les femelles, les six grosses papilles caractéristiques du genre *Mermis*. La tête (fig. 1) est arrondie, la queue (fig. 2) est conique, terminée en pointe obtuse. Ces conditions de forme ont déjà été signalées chez plusieurs espèces, et ne peuvent, par conséquent, suffire pour caractériser le Mermis de l'Epte.

Les mâles sont pourvus de deux forts spicules égaux, longs de 0 mill. 10 et larges de 0 mill. 012. La forme de ces spicules est vraiment caractéristique (fig. 2).

MERMIS DE L'EPTE

Recueillis par M. l'abbé Lévêque à Gournay-en-Bray (Seine-Inférieure), en janvier 1892.



A. Villot, *delin.* 1894.

Fig. 1. — Extrémité antérieure, mâle.

Fig. 2. — Extrémité postérieure, mâle.

Les femelles avaient, probablement, déjà effectué leur ponte, car je n'ai pas trouvé d'œufs dans leur oviducte.

NOTE

SUR LE

BEC ANOMAL D'UN CORBEAU FREUX

(avec une figure)

Par Emile ANFRIE

Ce Corbeau (*Corvus frugilegus* L.), femelle adulte, a été abattu à Hermival-les-Vaux, commune près Lisieux, sur les propriétés de M. Fleuriot, Conseiller général, qui me l'a généreusement offert (ainsi qu'un Pluvier doré, unijambe de naissance, conservé avec son squelette en collection).

L'oiseau, que rien ne distingue autrement, possède un bec très-remarquable par le développement considérable de la mandibule supérieure, mesurant exactement, en suivant la courbure, 49 millim., lesquels ajoutés à 51 millim. à partir du front, pour la partie normale, forment en totalité



1/2 de la grandeur naturelle

un bec de 100 millim., soit à un millimètre près le double en développement pour la partie supérieure, tandis que l'inférieure n'a pas varié.

Cette excroissance, paraissant de même substance cornée que le bec dont elle serait la progression anomale de l'extrémité, est courbée en demi-cercle un peu rentrant, c'est-à-dire légèrement surbaissé à partir de son point de départ; son profil en travers, en forme de toit arrondi, du diamètre de 4 millim., s'élargissant vers l'extrémité avec une terminaison brusque et ébréchée, permettait de croire à l'accroissement continu et peut-être illimité de cette partie; le dessous, creusé en gouttière, présente, vu à la loupe, des couches et feuillets de croissance assez inégaux; les bords en sont coupants, friables, et festonnés par le frottement.

Je considère que ce Corbeau doit être fort vieux, par la raison que les jeunes de l'espèce ayant les narines et le tour du bec entièrement emplumés comme chez la Corneille (*Corvus corone* L.), que ces parties se dépouillent successivement en avançant en âge, et qu'à l'état adulte le tour du bec jusqu'aux yeux et le menton seulement sont dénudés, la peau calleuse et d'un aspect blanchâtre; or, dans notre sujet, cette dénudation est plus étendue déjà sur la face que chez ses congénères adultes (dont j'ai plusieurs exemplaires sous les yeux); de plus, non-seulement le menton, mais la gorge même est dépouillée sur une surface de 18 millim. en hauteur et de 30 en largeur; les tarses et les doigts, au lieu de noirâtre, présentent une teinte brun-roussâtre. Ces remarques indiquent évidemment, à notre avis, un âge très-avancé.

On se demande de quelle manière l'oiseau pourvoyait à sa nourriture, son unique organe préhenseur n'étant plus apte à cette fonction, mais au contraire plutôt nuisible; néanmoins, quoique sans observations sur le vif, nous devons reconnaître que la nécessité, sans doute, y avait pourvu suffisamment; le corps, ne présentant aucun signe de dépérissement, nous a paru normal et en bon état.

Certes, cet exemple de difformité du bec n'est pas unique dans les oiseaux, quoiqu'encore peu commun à ce degré,

surtout dans l'état sauvage; nous-même possédons en collection deux autres cas du même genre, mais beaucoup plus modestes : Une Buse pattue (*Archibuteo lagopus* Br.) morte en captivité, dont le crochet supérieur du bec dépasse de 8 millim. la dimension normale, et une Crave ordinaire (*Corvus graculus* L.), avec les deux mandibules, cette fois, prolongées de 10 millim., ne se rejoignant qu'à la pointe, en laissant, par suite, un vide à jour en arrière de cette dernière, sur 20 millim. de longueur.

Maintenant, quelles peuvent être les causes premières de l'exubérance des parties cornées, non-seulement du bec, mais se remarquant aussi aux ongles, cornes, poils, etc., chez certains sujets seulement ? Ceci sort de notre compétence; cependant, ces productions exagérées paraissent résulter d'une surabondance de vie localisée dans ces organes susceptibles d'accroissement; cette accumulation extrême des sucs organiques pourrait être provoquée par un état anomal de l'individu, soit maladie, accident, caducité, ou simplement par paresse de l'organe; cette dernière hypothèse expliquerait bien les cas plus nombreux à l'état domestique ou captif, lequel contrarie plus ou moins les lois naturelles, mais il faudrait encore admettre une prédisposition particulière.

Ce ne sont là, je me hâte de le dire, que de simples réflexions sans prétention aucune.

COMPTE RENDU

DES

TRAVAUX ET DES EXCURSIONS DE LA SOCIÉTÉ

PENDANT L'ANNÉE 1894

Par J. GALLOIS, Secrétaire de Bureau

Messieurs et chers Collègues,

J'ai l'honneur de vous soumettre le rapport qu'en qualité de Secrétaire de Bureau le règlement me fait un devoir de vous présenter sur les travaux de la Société pendant l'année 1894. Ce rapport sera bien succinct, bien imparfait, car je suis malheureusement loin de posséder les connaissances voulues pour mener à bien le travail demandé, mais je compte sur votre indulgence pour me faire pardonner les lacunes et les imperfections qu'il pourra présenter.

Si le Bulletin de 1894 ne renferme pas de nombreux travaux originaux, — ce qui est dû surtout à l'état de notre situation financière au début de l'exercice écoulé, — d'intéressantes communications et expositions pour les différentes branches des sciences naturelles, et que je vais essayer de résumer, ont cependant figuré dans le cours de l'année aux ordres du jour de nos séances.

ZOOLOGIE.

Pour la Zoologie, nous possédons, au volume du premier semestre, un travail de premier ordre.

Sous le titre : *Recherches sur les Faunes marine et maritime de la Normandie. 1er Voyage. Région de Granville et des îles Chausey* (*Manche*), notre cher Président, M. Henri Gadeau de Kerville, poursuivant ses recherches et amassant de précieux matériaux pour sa *Faune de la Normandie*, véritable monument scientifique dont notre Bulletin a déjà publié trois fascicules[1], et qui lui demandera, croit-il, pour être terminé, encore vingt années d'un travail assidu, nous donne un savant et consciencieux compte rendu du voyage zoologique qu'il a entrepris sur le littoral normand, dans la région de Granville, à l'anse de Bréhal, à la mare de Bouillon et aux îles Chausey (Manche), en juillet et août 1893.

Après l'intéressant récit de ce voyage, la description des différents points explorés et celle des divers instruments dont il a fait usage pour ses captures variées, notre savant Collègue fait connaître le résultat de ses recherches zoologiques et donne une première liste des espèces qu'il a pu jusqu'ici déterminer ou faire déterminer, parmi l'abondante récolte d'animaux de toutes classes : *Spongiaires*, *Polypes*, *Echinodermes*, *Crustacés*, *Myriopodes*, *Insectes*, *Vers*, *Mollusques*, *Tuniciers*, *Vertébrés*, qu'il a pu faire dans sa première exploration du littoral normand, et il accompagne la description de certaines espèces d'intéressantes observations biologiques ; entr'autres : celle relative à cette curieuse association de jeunes Saurels communs avec des Rhizostomes de Cuvier ; ces flottilles de petits poissons faisant leurs premiers essais de natation sous la protection de ces grosses Méduses, ainsi que le représente d'une manière fidèle un beau dessin de M. A.-C. Clément ; l'observation ayant trait à l'Orthagorisque môle (*Orthagoriscus mola* L.), nommé vulgairement à

1. Fasc. I : Mammifères. — Fasc. II : Oiseaux (carnivores, omnivores, insectivores et granivores. — Fasc. III : Oiseaux (Pigeons, Gallinacés, Echassiers et Palmipèdes), in Bull. de la Soc. des Amis des Scienc. nat. de Rouen, 2e sem. 1887, 1er sem. 1889 et 2e sem. 1891.

Granville le *Roi des mers;* la note relative au Lézard des murailles (*Lacerta muralis* Lam.), etc...

M. Henri Gadeau de Kerville termine ainsi le compte rendu de cette première exploration des côtes de la Normandie :

« En résumé, ce voyage dans la région de Granville et des îles Chausey aura été de quelque profit pour la Zoologie normande, puisque j'ai récolté plusieurs espèces nouvelles pour la Science, plusieurs autres nouvelles pour la France, et un certain nombre d'espèces et quelques variétés dont la présence n'avait pas encore été signalée, soit en Normandie, soit dans le département de la Manche. J'ajoute qu'il est très-probable que plusieurs autres espèces sont nouvelles aussi pour le département. Pour en être certain, j'aurais eu à faire de nombreuses recherches bibliographiques, — recherches que j'exécuterai, cela va sans dire, et avec beaucoup d'autres encore, pour la rédaction des fascicules de ma *Faune de la Normandie* qui concerneront les animaux sur lesquels je suis insuffisamment documenté, au point de vue de l'indication ou de la non-indication de leur présence en Normandie, — mais je n'ai pas eu le loisir de faire ces recherches. »

Puis notre infatigable Collègue ajoute qu'il a entrepris pendant l'été de 1894, dans la région de Grandcamp-les-Bains (Calvados) et à Saint-Marcouf (Manche), un second voyage d'exploration qui a été également fructueux pour la Faune de la Normandie.

Cet important et consciencieux travail de M. Henri Gadeau de Kerville, imprimé avec le plus grand soin et accompagné de fort beaux clichés photocollographiques, d'après les photographies prises directement par l'auteur ou sur les dessins de M. J.-B. Clément, fait le plus grand honneur à notre Bulletin et à l'habileté de nos excellents Collègues MM. Julien et Jules Lecerf, imprimeurs de nos publications.

Il est suivi, — et c'est encore une bonne fortune pour nous, — de deux mémoires originaux de spécialistes bien connus, MM. E. Canu et le Dr E. Trouessart, qui ont décrit : le premier, les *Copépodes et Ostracodes marins;* le second, les *Acariens marins* (*Halacaridés*), recueillis par M. Henri Gadeau de Kerville dans la région de Granville et aux îles Chausey. Ces travaux, qui contiennent les diagnoses de plusieurs espèces nouvelles pour la science ou pour la faune française, et de nombreuses raretés, sont accompagnés de cinq planches et de quatre figures dans le texte, d'après les dessins de M. E. Trouessart et de M. G. Neuman, professeur à l'Ecole vétérinaire de Toulouse.

Et il est complété par deux Notes de M. Henri Gadeau de Kerville. La première, sur des *Larves marines d'un diptère* du groupe des *Muscidés acalyptérés*, recueillies par notre Collègue au cours de sa campagne zoologique dans le petit archipel Chausey, au nord et près du rivage de la grande île, sur du sable vaseux sous une pierre, larves que M. Joseph Mig, le savant diptériste de Vienne (Autriche), croit appartenir au genre *Actora* et être exclusivement marines. La deuxième, sur une Araignée nouvelle pour la faune française, l'*Hilaira reproba* Cambr., déterminée par l'éminent arachnologue Eugène Simon, et dont trois exemplaires ont été recueillis par M. Henri Gadeau de Kerville, également dans la grande île de Chausey. (Voir p. 263 du Bull. du 2e semestre.)

En terminant le résumé de ces remarquables travaux qui constituent presque entièrement le Bulletin du 1er semestre de 1894, nous croyons devoir adresser à M. Henri Gadeau de Kerville et à ses collaborateurs les félicitations et les vifs remerciements de notre Compagnie.

Citons encore, pour la Zoologie :

D'intéressantes observations ornithologiques par M. Ed. Costrel de Corainville sur des Bruants de neige (*Emberiza nivalis* L.) et des Bruants montains (*Emberiza lapponica*

L.), capturés par notre Collègue à Gefosse-Fontaine (Calvados) en février 1894. La dernière espèce est accidentelle en Normandie.

Le passage signalé au Héron (Seine-Inférieure), à la fin de mars 1894, de plusieurs Cigognes noires (*Ciconia nigra* L.), et la capture d'un de ces oiseaux, mâle complètement adulte. D'après M. Henri Gadeau de Kerville (*Faune de la Normandie*, 3e fasc., p. 309 et 511), la venue de la Cigogne noire dans la province normande est également tout à fait accidentelle.

La capture faite en septembre dernier à Percy, près Pont-Audemer (Eure), par M. Emile Anfrie, d'un Rolier d'Europe (*Coracias garrula* L.), espèce rare pour la région.

Ce même Collègue donne pour le Bulletin du 2e semestre une *Note sur le bec anomal d'un Corbeau freux.*

M. A. Villot nous a envoyé une intéressante Note, qui sera également insérée au Bulletin du 2e semestre de 1894, sur des Vers de l'ordre des *Nématodes* et du genre *Mermis* recueillis sur les bords de l'Epte, à Gournay-en-Bray (Seine-Inférieure), au mois de janvier 1892. par M. l'abbé Lévêque, et qui avaient été soumis à son examen.

D'après M. Villot, ces Vers appartiendraient à une espèce qui passe dans l'eau courante les derniers temps de son existence. — « On peut supposer, dit-il, d'après les circonstances qui occasionnèrent leur capture, que ces Vers se trouvaient primitivement dans les eaux de l'Epte et qu'ils furent déposés sur le sol lorsque la rivière qui avait inondé ses rives rentra dans son lit... Ce *Mermis* est représenté par des individus mâles et femelles, et cette circonstance est des plus heureuses et des plus favorables pour l'étude, car les espèces dont on connaît les mâles sont encore peu nombreuses. »

M. A Villot donne la description de ce *Mermis* et le com-

pare aux espèces aquatiques déjà décrites, qui sont au nombre de 9 ; mais il lui paraît impossible, dans l'état actuel de la science, de lui donner un nom spécifique; il s'est attaché seulement à chercher et à trouver, par une analyse et une description approfondies, des caractères spécifiques d'une valeur réelle, en vue d'un travail ultérieur.

Dans une Note insérée au procès-verbal de la séance d'octobre, M. le Dr Robert Latzel, directeur du Gymnase de Klagenfurt (Autriche), décrit une nouvelle espèce de Myriopode diplopode du genre *Glomeris*, trouvée par M. Henri Gadeau de Kerville aux environs de Rouen, et qu'il lui a dédiée : *Glomeris Kervillei* Latz.

M. A. Vastel nous a présenté, à la séance de février, des Crustacés amphipodes, du genre *Niphargus*, recueillis par lui à Sotteville-lès-Rouen, dans un puits, à environ onze mètres de profondeur, et un Myriopode de la famille des Iulidés, rencontré dans le même puits. Le Myriopode, soumis également à M. Robert Latzel, a été reconnu par lui être le *Blaniulus guttulatus* Bosc.

M. Paul Noel a exposé à diverses reprises des animaux de différentes classes : Sauriens, Ophidiens, Insectes, capturés par lui aux environs de Rouen, et qu'il a offerts pour les collections de la Société. Citons, entr'autres : Une Vipère de couleur très-foncée, peut-être la variété noire de la Vipère commune, et un Lézard vert (*Lacerta viridis* L.), trouvés à Boisguillaume ; un Coléoptère de la famille des Hydrocanthares (*Cybisteter Raeseli* Fab.), pris également à Boisguillaume, et indiqué jusqu'ici comme rare en Normandie ; et deux sujets anomaux : un Poisson rouge à queue trifurquée, trouvé dans une mare de la même commune de Boisguillaume, et une tête de Mouton à longues cornes bifurquées dès la base, avec étuis distincts, provenant d'un Mouton de la race de Syrie (*Ovis aries asiatica*), proba-

blement importé d'Algérie, et tué il y a quelques années à l'Abattoir municipal de Rouen[1].

Ce même Collègue nous a signalé la capture, sur différents points de la région, de trois Lépidoptères rares ou nouveaux pour la faune normande :

Deilephila celerio L., pris à La Bivellerie, commune de Tourville, près Pont-Audemer (Eure), par M. Olivier Levilly ;

Spilozoma menthastri var. *Walkeri* Curtis, au Héron (Seine-Inférieure), par M. Debonne, instituteur ;

Emmelesia albulata Desf., à Forges-les-Eaux (Seine-Inférieure), par M. Louis Dupont.

M. Paul Noel nous a, en outre, entretenu des ravages causés aux arbres fruitiers des environs de Rouen par les Chenilles du *Bombyx chrysorrhea* L. et de la *Cheimatobia brumata* L.

Et M. A. Védie a communiqué, à la séance de novembre, une Chenille du *Bombyx lanestris* L., espèce polyphage rare dans notre région, parvenue au cinquième âge, et recueillie par lui dans la forêt de Beaumont-le-Roger (Eure), en octobre 1894.

M. Olivier Levilly a capturé de nouveau aux Préaux, près Pont-Audemer (Eure), en mai 1894, sur un pal en planches, dix exemplaires mâles et femelles de l'*Acanthocinus aedilis* L. Notre Collègue avait déjà, en mai 1893, recueilli dans la même localité, et les mêmes conditions, ce beau Longicorne, rare en Normandie.

M. Louis Dupont a présenté, à la séance de janvier, un

1. A propos de cette communication, M. Henri Gadeau de Kerville a publié dans le *Naturaliste*, n° du 15 mars 1894, une intéressante Note sous le titre : *Les Moutons à cornes bifurquées.*

Hyménoptère rare : *Schizocera furcata* Vil. ♂, qu'il avait capturé le 2 juillet 1893 dans la forêt de Pont-de-l'Arche (Eure), et fait remarquer la disposition bizarre des antennes chez les mâles de ces insectes : chacune des antennes est divisée en deux segments ; ce fait avait déjà été signalé par M. Henri Gadeau de Kerville, à propos d'une autre espèce de *Schizocera* trouvée dans le département de l'Oise par M. Mocquerys. (Voir Bull. de 1888, p. 398.) Aucune espèce de ce genre n'avait encore été signalée dans le département.

MM. E. Lucet et R. Védie ont, dans le cours de l'année, communiqué divers arbustes attaqués par des insectes parasitaires ; entr'autres : Feuilles de Rosiers présentant des galles de *Rhodites eglanteriae* Hartig ; tiges de *Rubus* avec galles de *Diastrophus rubi*, provenant de Beaumont-le-Roger (Eure) ; tiges de Rosiers couvertes de *Diaspis rosae* Bouch., etc.

A la séance de juillet, M. E. Niel a exposé des rameaux de vignes provenant des environs de Bernay (Eure) attaqués par l'*Erineum vitis* D.C (l'Erinose des viticulteurs), et notre savant Collègue rappelle que cette maladie, longtemps considérée comme une végétation cryptogamique, est due à la piqûre d'un acarien du genre *Phytoptus*.

M. Madoulé a fait présenter, à la séance de février, une *Hydrobia* indéterminée, et probablement nouvelle, rencontrée par lui à la fontaine de Grainville, près Fécamp.

Et à la séance de juillet, M. Loiselle a communiqué des coquilles d'*Azeca tridens* Villa, qu'il avait trouvées en juin 1892 et juin 1894, dans des Mousses tapissant une excavation dans le talus d'un chemin, à Saint-Dezir (Calvados). Ce petit Mollusque gastéropode, déterminé par M. Arnold Locard, avait déjà été signalé dans le Calvados, mais y est rare.

BOTANIQUE.

La Botanique a offert en 1894 un important contingent d'observations intéressantes, et l'Herbier de la Société s'est enrichi de nombreuses raretés provenant des herborisations de ceux de nos Collègues qui se livrent à l'étude de cette science.

A la séance de janvier, M. Ernest de Bergevin signale deux Champignons rares qu'il vient de rencontrer dans la banlieue de Rouen :

Stereum purpureum Fr. var. *lilacinum* Lamb, sur un Cerisier ;

Xylaria polymorpha Grev., à l'intérieur d'une souche de Saule, dans une prairie à l'extrémité du quai de France.

En même temps que deux Mousses également rares :

Leskea polycarpa Ehrh , à la base d'un Saule ;

Fissidens incurvus Schw., sur le talus d'un fossé, dans la même prairie.

Et notre savant Collègue présente d'intéressantes observations sur l'organisme des *Leskea* et sur les nombreuses variétés que présente le *Fissidens incurvus*.

Signalons encore les Champignons ci-après, nouveaux ou rares pour la flore normande :

Morchella conica Pers., trouvé par M. A. Le Breton à Darnétal-lès-Rouen, le 26 avril 1894 ;

Morchella rimosipes D.C. (*Mitrophora* Fr.), rencontré par M. E. Niel, en mai, sur un fossé à Saint-Aubin, près Bernay ;

Un exemplaire gigantesque de *Morchella esculenta* L. var. *rotunda* Fr., recueilli à Quillebeuf-sur-Seine (Seine-Inférieure), par M. Quesné. — Ce Champignon mesurait,

lorsqu'il a été arraché, 0 m. 47 de tour et 0 m. 36 de hauteur.

Et les espèces suivantes trouvées par M. E. Niel :

Daedalea biennis Bull., sur souche de Chêne, à Saint-Aubin, près Bernay ;

Polyporus stipticus Pers., espèce très-rare non encore signalée en Normandie, à la base des Sapins de Hugon (Orne) ;

Dyatripella minuta Nees, sur les branches mortes de Châtaignier, à Saint-Aubin, près Bernay ;

Phyllocticta glechomae Sacc., sur feuilles vivantes de Lierre terrestre, même commune de Saint-Aubin ;

Pleospora oligomera, sur tiges mortes de *Betonica officinalis* ; espèce non encore signalée sur cette plante ; bois de Saint-Quentin, près Bernay, etc., etc.

A la séance de mai, à propos de la communication faite précédemment par M. Etienne, de Gournay, de feuilles d'Oranger attaquées par un Champignon, M. E. Niel dit que cette maladie, qui est connue dans le Midi sous le nom de *morphée*, *fumée* ou *fumagine*, est causée par l'action combinée de diverses Cochenilles parasites et d'un Champignon, le *Meliola oleae ;* que cette maladie fait depuis quelque temps des ravages considérables sur les Orangers, les Citronniers et les Oliviers du littoral, et que, malheureusement aucun des remèdes indiqués pour la combattre n'a donné encore de résultats satisfaisants.

Le procès-verbal de la séance de juin renferme, sous le titre : *Quelques remarques sur l'Aecidium elatinum* Alb. et Schw. (*Chrysomixia abietis* Wal.), d'intéressantes observations de M. E. Niel sur les curieuses déformations causées au Sapin (*Abies pectinata*) par un Champignon de la famille des Uuridinées (*Aecidium elatinum*). M. E. Niel présente des échantillons de ces déformations auxquelles

on a donné les noms vulgaires de *balais de sorcières* et de *chaudrons*.

Notons également les déterminations, par M. E. Niel, d'un certain nombre de Champignons parasites recueillis au cours de l'année par plusieurs de nos Collègues : *Entyloma calendulae* Oud., sur *Calendula officinalis; Asteroma ulmi* Klotz, sur feuilles d'Orme; *Puccinia arenariae* Sch., sur des Œillets de poète; *Diderma vernicosum*, sur herbes et bruyères de la forêt des Sapins.

Nous devons encore à notre savant et infatigable Collègue, M. E. Niel, un très-consciencieux compte rendu de la *Nouvelle Flore de la Normandie*, que vient de faire paraître M. L. Corbière.

Le même Membre a offert pour l'Herbier de la Société, de la part de M. Léger, préparateur de la Faculté des Sciences de Caen, des échantillons de *Centranthus calcitrapa* L., plante méridionale naturalisée sur les murs environnant le Jardin botanique de Caen.

M. A. Duquesne, de Pont-Audemer, a signalé la présence, dans le parc du château du Thuit, à Rouville-en-Roumois (Eure), de l'*Orobanche cruenta* Bert. var. *citrina*, et à Glos-sur-Risle (Eure), dans la cour de la propriété Decaen (petit château), du *Lithospermum apulum* Vahl.

M. E. Ballé a indiqué la récolte faite par lui aux environs de Vire (Calvados) de trois plantes nouvelles pour la région : *Linaria vulgaris* L., *Epipactis latifolia* All. et *Epipactis atrorubens* Hoffm.

Ce même Collègue ayant communiqué à la séance de novembre deux Primevères (*Primula acaulis* Jacq.) rencontrées par lui aux environs de Vire, et qui lui semblaient anomales : la première montrant deux corolles dans un seul calice, la seconde ayant deux fleurs sur un même pédon-

cule au lieu d'être uniflore, M. Izambert dit que la première observation est bien une anomalie : métamorphose progressive due à la transformation du calice en corolle; mais que la seconde s'observe communément sur les pieds du *Primula acaulis*, et que c'est assurément une des causes qui a fait abandonner par les botanistes modernes le nom d'*acaulis* pour revenir à celui de *vulgaris* Huds., qui a le droit de priorité.

A la même séance de novembre, M. Izambert nous a entretenu d'une curieuse Algue aérienne (*Chroolepus iolithus* Robenh.) qu'il avait rencontrée sur le pilier nord de l'église de Criquebeuf, dans une excursion faite en septembre avec notre Collègue M. Bernard, de Gonneville-la-Malet.

Ajoutons, pour ce qui concerne la Botanique, que le Bulletin du 1er semestre 1894 renferme une intéressante Note de M. Edmond Spalikowski, intitulée *Florule des ponts de Rouen*.

Et que le Bulletin du second semestre contiendra la troisième partie de la magnifique étude botanico-historique entreprise par notre savant et zélé Président, M. Henri Gadeau de Kerville, sous le titre : *Les Vieux Arbres de la Normandie*. — Ce troisième fascicule de l'ouvrage[1], accompagné de 21 splendides planches en photocollographie et de 3 figures dans le texte, presque toutes inédites, faites sur les photographies de l'auteur, et dues à sa générosité, fera de ce Bulletin une publication hors ligne.

GÉOLOGIE. — PALÉONTOLOGIE.

A la séance de février, M. Raoul Fortin a présenté :

1. Fasc. I : in Bull. de la Soc. des Amis des Scienc. natur. de Rouen, 2e sem. 1890.

Fasc. II : in *ibid.*, 1er et 2e sem. 1893.

1° Deux Ammonites (*A. inflatus* Sow. et *A. splendens* d'Orb.) et une Bivalve indéterminée, provenant des assises du Gault, mises à découvert par des travaux exécutés à l'usine de M. Le Picard, à Saint-Paul (Rouen);

2° Un Echinide du Sénonien moyen (niveau du *Micraster coranguinum*), recueilli à Dieppe, falaise ouest, par M. Coulon, Membre de la Société d'étude des Sciences naturelles d'Elbeuf. Cet Oursin, d'une forme particulière, très-élevé et subconique, constituerait, d'après l'éminent échinologue Cotteau, sinon un genre nouveau, du moins une espèce nouvelle qu'il se proposait de décrire et de figurer dans les suites de son ouvrage intitulé : *Echinides nouveaux ou peu connus*.

A la séance de juillet, M. Henri Gadeau de Kerville a entretenu l'Assemblée de l'important mémoire que notre savant Collègue M. Charles Brongniart a présenté, comme thèse pour le doctorat ès-sciences naturelles, sous le titre : *Recherches pour servir à l'histoire des insectes fossiles des temps primaires, précédées d'une étude sur la nervation des ailes des insectes*, et notre zélé Président nous promet, pour le Bulletin du 2e semestre de 1894, un compte rendu de ce travail magistral, qui a valu à son auteur toutes boules blanches et les félicitations du Jury d'examen.

M. Raoul Fortin a fait don à la Bibliothèque de la Société de deux très-intéressantes Notes de Géologie normande, qu'il a fait paraître dans le dernier volume du Bulletin de la Société géologique de Normandie, sous les titres :

I. *Notice explicative du profil géologique du chemin de fer de Vire à Avranches, aux abords de Mortain (Manche).*

II. *Notice sur un gisement d'ossements de mammifères de l'époque pléistocène, découvert à Orval (Manche).*

Notre savant Collègue nous avait entretenu de ces tra-

vaux à la séance de novembre 1893, en nous présentant les ossements d'*Hyaena spaelea*, *Elephas primigenius*, *Rhinoceros tichorinus*, *Equus caballus* et *Bison priscus*, recueillis à Orval ; malheureusement, l'état de notre situation financière à cette époque ne nous avait pas permis de retenir ces deux Notices pour notre Bulletin.

PRÉHISTOIRE. — ANTHROPOLOGIE.

La Préhistoire et l'Anthropologie comptent actuellement au sein de notre Compagnie de nombreux adeptes, qui, au cours de l'année 1894, nous ont communiqué leurs découvertes, et ont apporté de nouveaux matériaux pour l'étude des premiers âges de l'humanité, dont bien des points sont encore obscurs.

M. l'abbé Rivière et l'auteur de ce rapport ont exposé aux séances de mars et de mai de belles séries d'instruments paléolithiques, chelléens, acheuléens et moustériens recueillis par eux dans le limon des plateaux, aux alentours de Rouen, à Bihorel, Boisguillaume, Mont-Saint-Aignan et Notre-Dame-de-Bondeville, ainsi que de nombreux outils néolithiques trouvés à la surface du sol dans ces mêmes localités.

De beaux échantillons de la pierre polie, trouvés aux environs de Gaillon (Eure), vous ont été présentés au nom de notre Collègue M. le Dr Bouju.

M. Olivier Levilly a communiqué une hachette en pierre polie recueillie au Mont-Boudin, près Pont-Audemer.

M. Delépine, médecin à Pavilly, a également envoyé en communication un fragment de molaire d'*Elephas primigenius* et une belle herminette néolithique rencontrés par lui à Pavilly, et une petite hachette en silex poli provenant des Marivaux, commune de Pissy-Pôville.

Et M. Wilhelm a exposé, à la séance de décembre dernier, un gros fragment de bois silicifié, une dent d'*Equus caballus*, un racloir moustérien et une hache en pierre polie trouvés à différents niveaux, dans une sablière à Flins-sur-Seine, près Meulan (Seine-et-Oise).

M. Edmond Spalikowski nous a entretenu de ses découvertes d'*ossements humains et d'outils néolithiques* à Saint-Aubin-sur-Gaillon et à Saint-Ouen-de-Thouberville (Eure), et ce zélé Collègue a publié dans le Bulletin du 1er semestre de 1894 une intéressante Notice sur des *ossements humains*, *probablement de l'époque gauloise*, recueillis dans une tranchée ouverte récemment pour la distribution des eaux à l'Ecole primaire supérieure de Rouen, rue Saint-Lô.

Enfin, le Rapporteur donnera, de concert avec M. Edmond Spalikowski, pour le Bulletin du 2e semestre de 1894, une Notice sur les *ossements humains et anneaux-bracelets en schiste*, de l'époque néolithique, trouvés à Notre-Dame-de-la-Garenne, près Gaillon (Eure), et communiqués par notre Collègue M. le Dr Bouju.

Indépendamment de ces divers travaux, expositions et observations se rapportant aux grandes divisions des sciences naturelles, d'intéressantes communications ont été faites en séances au cours de l'année écoulée :

A la réunion de janvier, M. Henri Gadeau de Kerville appelle l'attention sur une Association fondée récemment à Nice (Alpes-Maritimes), sous le nom de *Société française des Amis des arbres*, et dont le but, éminemment utile, est de protéger et d'augmenter les plantations d'arbres fruitiers et forestiers.

A la séance de février, il nous entretient, avec expériences à l'appui, du *Ciment Emzed*, inventé par le naturaliste

Fernand Lataste, et destiné à rendre les plus grands services aux naturalistes pour le bouchage hermétique des bocaux de collections, la fermeture des préparations micrographiques, le fixage des objets à disséquer dans l'alcool.

A la séance de mars, M. Henri Gadeau de Kerville nous présente le premier volume (*Némertiens*, par M. le Dr Joubin) de la *Nouvelle Faune française* publiée par les soins de MM. Raphaël Blanchard et Jules de Guerne, et qui sera, dit-il, « un monument d'une haute valeur scientifique ».

A la séance d'avril, il insiste sur l'utilité qu'il y a en matière scientifique, et pour faciliter les recherches bibliographiques, de donner, dans les indications de localité, le nom complet de la commune et du département.

Enfin, le procès-verbal de la séance d'octobre contient une Note de M. E. Ballé sur un *Cadre indicateur*, de son invention, *destiné à retrouver les objets épars dans les préparations micrographiques.*

EXCURSIONS.

La Société a organisé, en 1894, deux excursions :

La première a eu lieu le 10 juin, dans la baie de Somme et à Abbeville.

Dans la matinée, à Saint-Valery-sur-Somme, les botanistes ont pu rencontrer et recueillir un certain nombre de plantes intéressantes, et les entomologistes capturer, sur la vase à demi-desséchée, quelques Carabiques spéciaux : *Pogonus luridipennis* Germ., *Bembidium normannum* Dej., *B. punctulatum* Dej., *B. minimum* Fab., *B. articulatum* Panz., *B. concinnum* Putz., *Trechus discus* Fab., et un certain nombre de Staphylinides; et les géologues explorer plusieurs lambeaux de craie marneuse (Turonien), qui leur ont procuré quelques échantillons des fossiles propres à ce

terrain, ainsi qu'un foyer néolithique paraissant récemment fouillé, et où ils ont pu recueillir encore quelques fragments de poterie grossière présentant tous les caractères de l'époque.

A Abbeville, dans l'après-midi, les excursionnistes ont visité le Musée d'histoire naturelle, renfermant surtout la belle collection d'Oiseaux de mer et de rivage créée par le naturaliste abbevillois Emmanuel Baillon ; ils ont été heureux d'y voir figurer un des rares spécimens d'un Oiseau aujourd'hui disparu : le Pingouin brachyptère, ou grand Pingouin (*Alca impennis* L.), tué près de Cherbourg (Manche), il y a environ quatre-vingt-dix ans, et dont M. Henri Gadeau de Kerville a donné une bonne photographie pour le 3e fascicule de la *Faune de la Normandie*, à notre Bulletin du 2e semestre de 1891 ; — et le Musée Boucher de Perthes, où sont soigneusement conservés, en même temps que de riches collections de tableaux et d'objets antiques, d'innombrables outils paléolithiques et néolithiques, et une belle série d'ossements quaternaires recueillis, pour la plus grande partie, dans le département de la Somme, par le savant palæoethnologue, précurseur en France de la science préhistorique, — tout en admirant au passage l'élégant portail de l'église Saint-Wulfran, quelques curieuses maisons en bois avec étages en encorbellements des xve-xvie siècles, entr'autres la maison dite de François Ier, rue de la Tannerie, et le monument élevé sur la place Saint-Pierre à l'amiral Courbet, œuvre magistrale du statuaire Falguière.

Le lendemain 11 juin, un premier groupe d'excursionnistes, sous la direction de M. Henri Gadeau de Kerville, se rendait à Boulogne-sur-Mer et visitait la station aquicole, alors dirigée par M. le Dr H.-E. Sauvage, et actuellement par M. Eugène Canu, docteur ès-sciences, et le Musée de la ville, renfermant de très-riches collections en Histoire naturelle, Ethnologie, Céramique, Peinture et Sculpture.

Et un second groupe se dirigeait sur Wimereux et Mar-

quises, où il était cordialement accueilli par deux géologues calaisiens venus à sa rencontre, MM. Breton et Norreel.

A Marquises, dans la gare même, sur le quai de débarquement, des dépôts de phosphates en nodules, provenant des assises du Gault de Wissant, procuraient aux paléontologues d'intéressants fossiles : *Nautilus clementinus*, *Ammonites mamillaris*, *A. auritus*, *Turritella Vibrayana*, *Natica gaultina*, *Nucula*, *Inoceramus Salomoni*, *Plicatula radiata*, etc., etc.

M. Breton fait remarquer que cet étage comprend deux zones formant une ceinture régulière autour du massif jurassique du Boulonnais : la première zone à *A. mamillaris*, la seconde à *A. splendens*, et que les phosphates rencontrés provenaient de la première zone, où ils étaient mélangés avec les sables verts.

Quittant la gare de Marquises, les excursionnistes se dirigeaient vers les grandes carrières de la *Vallée heureuse*, en suivant la tranchée du chemin de fer creusée dans le terrain jurassique, étage moyen, où M. Breton fait observer les couches du Bajocien recouvrant, en stratifications discordantes, les schistes rouges du Dévonien supérieur. Dans une grande étendue de cette tranchée, le Bajocien est surmonté du Bathonien. Outre des roches oolithiques parfaitement caractéristiques, cette tranchée a procuré de nombreux fossiles, entr'autres *Rhynchonella Hopkinsi* et plusieurs espèces de *Mytilus* et d'*Ostrea*.

Les excursionnistes ont rencontré plus loin, dans la même tranchée du chemin de fer, le calcaire carbonifère du Boulonnais, à *Productus Cora*, dans lequel sont ouvertes d'importantes marbreries. Ce calcaire carbonifère, quoique plus ancien que le terrain houiller voisin d'Hardinghen, le recouvre cependant, par suite d'un grand accident géologique.

Après un excellent déjeuner dans la « Vallée heureuse », à l'auberge ayant pour enseigne « A la Basse-Normandie »,

les géologues, sous la conduite de leurs aimables conducteurs, se rendaient aux carrières de Beaulieu, creusées dans le calcaire dévonien dit calcaire de Ferques, et une station sur les déblais, trop tôt interrompue par de grosses averses de pluie, leur procurait une ample moisson de charmants fossiles; entr'autres : *Spirifer Verneuillii*, *S. Bouchardi*, *Spirigera concentrica*, *Rhynchonella Boloniensis*, *Productus subaculeatus*, etc., etc.

L'auteur de ce rapport a cru bon de relater ici succinctement cette exploration, malheureusement trop rapide, de l'un des points les plus intéressants du Boulonnais. Il a conservé, ainsi que ses Collègues, le meilleur souvenir de cette bonne journée, et il adresse à MM. Breton et Norreel, en son nom et en celui de ses compagnons, l'expression de leurs vifs remerciements.

La seconde excursion, faite le 14 octobre, avec le concours du Photo-Club rouennais, à Moulineaux et Orival, a été contrariée par le mauvais temps, et si, par éclaircies, les plaques photographiques ont pu retenir quelques beaux sites de ces pittoresques localités riches en productions naturelles, les sacs des géologues, les boîtes des botanistes et les flacons des entomologistes n'ont recueilli ce jour-là que de bien maigres récoltes. M. E. Izambert a cependant été assez heureux pour retrouver, à l'angle de la route du Neubourg et de la route d'Elbeuf, vis-à-vis le poteau indicateur du château de Robert-le-Diable, sur le rocher formant talus, l'Algue aérienne (*Chroolepus iolithus* Robenh.) qu'il avait déjà recueillie sur les piliers nord de l'église de Criquebeuf ; et quelques géologues, sous la conduite de M. Raoul Fortin, poussant une pointe vers la carrière ouverte à Elbeuf, sur la route du Neubourg, dans la craie sénonienne, ont pu rapporter quelques bons exemplaires des fossiles de cet étage.

La mort a fait de nombreux vides dans nos rangs en 1894 :

Dès les premiers jours de l'année, succombait à Nice un de nos Membres fondateurs, M. Charles Besselièvre, ancien manufacturier à Maromme, Officier de la Légion d'honneur, Officier de l'Instruction publique, l'un des hommes les plus éminents et les plus justement populaires de la région.

Puis nous perdions :

En février, M. Longuet-Galy, Conseiller municipal de la Ville de Rouen, qui faisait partie de la Société depuis 1887.

En mars, M. Bocquet, ancien pharmacien à Sotteville-lès-Rouen, entré en 1876, et M. Angran, botaniste, à Déville-lès-Rouen, entré en 1873.

Le 7 septembre, M. Emile Varenne, Officier du Mérite agricole, Directeur des promenades et des jardins publics de Rouen, Sociétaire depuis 1886.

Et le 8 novembre, M. Pierre Noury, Conservateur du Musée d'histoire naturelle d'Elbeuf, Professeur de dessin à la Société industrielle de cette ville, Officier de l'Instruction publique, Membre fondateur de notre Compagnie.

Ces Collègues étaient, à des titres divers, tout dévoués à notre œuvre, et nous adressons à leur mémoire l'expression des vifs regrets que nous cause leur perte.

Dans le cours de la même année, nous avons eu la satisfaction d'enregistrer de nombreuses et précieuses recrues, parmi lesquelles nous sommes heureux de compter M. Albert Fauvel, le savant entomologiste, de Caen.

Notre Compagnie compte aujourd'hui trente années d'existence : ses Membres sont au nombre de 210, et elle correspond avec 50 Sociétés françaises et 38 Sociétés étrangères s'occupant exclusivement de sciences physiques et naturelles.

Alasuite de l'Exposition de 1867, le professeur A. d'Archiac, de l'Institut, dans son ouvrage intitulé : *Paléontologie de la France*, mentionnait la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen parmi les institutions qui, dans le domaine des sciences, avaient rendu quelques services au pays, et notre Compagnie ne comptait encore que deux années d'existence.

Depuis lors, un certain nombre de nos Collègues ont fourni à nos Bulletins d'importants mémoires et d'intéressantes observations. Grâce à leurs recherches patientes et multipliées et à leurs études consciencieuses, la constitution du sol normand et ses productions minéralogiques et paléontologiques aussi bien que sa faune et sa flore actuelles ont été soigneusement décrites et inventoriées.

Il a certainement été fait beaucoup sous ce rapport dans les trente années qui viennent de s'écouler, et le résumé que nous venons de présenter des travaux de l'année 1894, aussi bien que la table décennale que dresse en ce moment M. A. Vastel, notre zélé Conservateur-Archiviste, donnent la preuve de la vitalité actuelle de l'œuvre ; mais, il ne faut pas se le dissimuler, il reste encore beaucoup à faire !

Le 3 janvier 1878, M. le Dr Nicolle, en inaugurant, comme Président, les séances mensuelles de la Société, s'exprimait ainsi :

« Les vérités qui composent actuellement le domaine des « sciences naturelles, et celles qui se sont encore dérobées « jusqu'à présent aux investigations des savants, ne « peuvent se rencontrer que dans l'observation exacte des « faits et par un labeur continu ».

Et M. Henri Gadeau de Kerville, en prenant place à son tour au fauteuil présidentiel, le 13 janvier 1894, disait :

« Le champ ouvert à l'investigation des naturalistes est « immense, et, pour nous limiter à notre admirable Nor- « mandie, que de lacunes existent dans la connaissance de

« ses couches terrestres, des êtres que nous y trouvons à
« l'état fossile et de ceux qui vivent actuellement dans
« notre province ! L'étude des mœurs des animaux, étude
« pourtant si captivante, a été jusqu'alors assez négligée, et
« que d'espèces animales fréquemment disséquées, dont les
« divers organes ont passé maintes fois sous le scalpel et
« sous l'objectif du microscope, et dont les mœurs sont à
« peine connues ou même tout à fait ignorées ? Que de
« recherches des plus attrayantes, je dirai même des plus
« passionnantes, à l'égard de cette question capitale, l'une
« des plus hautes que l'on puisse poser : celle de l'origine
« des espèces... »

Puis il ajoutait :

« De quelque côté que nous tournions les yeux dans la
« nature, nous y voyons des études à entreprendre, et
« certain que ma demande ne sera pas inefficace, je vous
« conjure, Messieurs et chers Collègues, de poursuivre
« ardemment vos savants travaux ; de faire avec vos sagaces
« facultés d'observation des recherches destinées à combler
« les lacunes principales dans la géologie, la paléontologie,
« la flore et la faune de notre province, et de nous amener
« de nouveaux Membres, auxquels nous simplifierons le
« plus possible les difficultés inhérentes aux sciences que
« nous aimons, et qui nous instruisent en nous intéressant. »

Je ne saurais mieux terminer ce rapport qu'en renouvelant ces chaleureuses exhortations à nos Collègues de poursuivre leurs recherches et leurs études et de nous en faire profiter, et qu'en invitant également tous ceux qui partagent nos goûts et notre amour pour les sciences naturelles à venir grossir nos rangs, les assurant qu'ils trouveront toujours parmi nous aide, tolérance et bonne confraternité.

LISTE GÉNÉRALE

DES

MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ

AU 1er JUILLET 1895

Membres du Bureau.

Président honoraire.....	M. le Dr E. BLANCHE.
Président................	M. H. GADEAU DE KERVILLE.
Vice-Présidents.........	M. E. NIEL. M. R. FORTIN.
Secrétaire de Bureau....	M. GALLOIS.
Secrétaire de Correspondance.................	M. Jean GENG.
Archiviste..............	M. IZAMBERT.
Trésorier...............	M. Maurice NIBELLE.
Conservateur des Collections..................	M. VASTEL.

Membres honoraires.

M. le PRÉFET du département de la Seine-Inférieure.

M. le MAIRE de la ville de Rouen.

M. l'INSPECTEUR d'Académie.

M. Gustave LENNIER ✻ I ⓘ, Conservateur du Muséum d'Histoire naturelle du Havre.

Conseil d'Administration.

MM. Bardin.
Martel.
MM. M. Nibelle.
M. Le Marchand.
Et les Membres du Bureau.

Commission des Finances.

MM. le Dr J. Tourneux, V. Delamare, Deruelle.
Le Président et le Trésorier.

Commission de Publicité.

MM. Nibelle.
Gascard père.
Deruelle. (Botanique.)
MM. X... (Zoologie.)
X... (Géologie.)
Et les Membres du Bureau.

Commission des Excursions.

MM. Bardin.
E. Lucet.
A. Le Breton (Botanique).
MM. X... (Zoologie.)
X... (Géologie.)
Le Président et le Trésorier.

Comité de Géologie.

Président........... M. A. Le Marchand.
Secrétaire........... M. R. Fortin.

Membres.

MM. Louvrier.
Gascard père.
A. Poussier.
Avril.
M. Nibelle.
MM. E. de Bergevin.
Chedeville.
le Dr Tourneux.
Louis Boutillier.

Comité de Botanique.

Président........... M. E. Niel.
Secrétaire.......... M. Deruelle.

Membres.

MM. A. Le Breton.
A. Le Marchand.
Étienne.
Izambert.
E. de Bergevin.
l'abbé Rivière.

MM. l'abbé Toussaint.
le Dr Tourneux.
Durand.
Wood fils.
E. Lucet.
V. Martel.

Comité de Zoologie.

Président......... M. Vastel.
Secrétaire......... M. H. Gadeau de Kerville.

Membres.

MM. A. Le Breton.
R. Fortin.
Th. Lancelevée.
E. Salmon.
J. Bourgeois.
le Dr Tourneux.

MM. Duchemin.
E. de Bergevin.
J. Gallois.
Dupont.
P. Noel.
A. Poussier.

Membres de la Société.

MM.

1881. Alexandre, pharmacien, Forges-les-Eaux.
1892. Anfrie (Emile), Lisieux (Calvados). — *Vertébrés d'Europe, et surtout de France.*
1887. Apel (Henri), sous-chef de section à la Compagnie des chemins de fer de l'Ouest, rue d'Etretat, 76, Fécamp.
1886. Aupinel, médecin, rampe Saint-Hilaire, 3, Rouen.
1884. Avril (Léopold), dentiste, rue Ganterie, 64, Rouen.

1888. Bachelay, au Moulin-de-Bray, commune de Brémontier-Merval, par Gournay.
1870. Ballay, docteur en médecine, boulevard Jeanne Darc, n° 55, Rouen.
1888. Ballé (Emile), naturaliste, place Saint-Thomas, 14, Vire (Calvados).
1886. Bardin ✻, officier en retraite, rue Verte, 72 b, Rouen.
1887. Bardin (Mme), rue Verte, 72 b, Rouen.
1884. Bauer, rue de la République, 4, Rouen.
1891. Bazin, instituteur, Guerbaville-la-Mailleraye (Seine-Inférieure).
1892. Beaudouin (Elphège), pharmacien, Saint-Laurent-en-Caux (Seine-Inférieure). — *Botanique et Zoologie.*
1866. Beaurain (N.) A ✪, bibliothécaire-adjoint, rue Beauvoisine, 191, Rouen.
1887. Bédel (Louis) A ✪ ✻, rue de l'Odéon, 20, Paris. — *Entomologie.*
1894. Benderitter fils (Eugène), rue des Champs-Maillets, n° 11, Rouen. — *Entomologie (Coléoptères).*
1883. Bergevin (Ernest de), boulevard d'Argenson, 38 b, Neuilly-sur-Seine (Seine).
1875. Bernard (Henry), Gonneville-la-Mallet, par Criquetot-l'Esneval (Seine-Inférieure).
1892. Bertheuil (F.), pharmacien, Lyons-la-Forêt (Eure).
1886. Biochet, notaire honoraire, Caudebec-en-Caux.

MM.

1865. Blanche (Emmanuel) I ✪, docteur en médecine, quai du Havre, 12, Rouen.

1893. Blondel (Abel), imprimeur, rue Cauchoise, 21, Rouen.

1882. Boniface (Charles), rue de Grammont, 38, Rouen.

1891. Boudier A ✪, rue Grétry, Montmorency (Seine-et-Oise).

1881. Bouju (A.), docteur en médecine, Gaillon (Eure).

1873. Bourgeois (Jules) A ✪, Sainte-Marie-aux-Mines (Alsace).

1872. Bourgeois (Louis) A ✪, docteur en médecine, Eu (Seine-Inférieure).

1892. Boutard, pharmacien, rue Saint-Hilaire, 149, Rouen.

1891. Boutillier (Louis), propriétaire, Roncherolles-le-Vivier, par Darnétal (Seine-Inférieure).

1880. Brigalant (Gaston), manufacturier, Barentin.

1883. Brongniart (Charles) I ✪, assistant de Zoologie (animaux articulés) au Muséum d'histoire naturelle, rue Linné, 9, Paris.

1886. Cabot, rédacteur au *Journal de Rouen*, rue Rollon, n° 9, Rouen.

1894. Capon (Jacques), professeur à l'Ecole professionnelle, rue Saint-Lô, 22, Rouen. — *Botanique*.

1895. Carbonnier (Georges-Aimé), avoué, rue Thiers, 8, Rouen.

1865. Carliez, médecin, rue Jeanne Darc, 43, Rouen.

1887. Caron, docteur en médecine, rue Louis Bouilhet, 36, Rouen.

1895. Carpentier, instituteur, Saint-Laurent-en-Caux (Seine-Inférieure). — *Botanique, Minéralogie*.

1888. Chedeville (P.-J.), chef de service du réseau de l'Eure, Pacy-sur-Eure.

1893. Chouville (Joseph-Ernest), employé, Déville-lès-Rouen.

MM.

1885. Coisy, pharmacien, Harfleur (Seine-Inférieure).

1879. Collard (Paul), route de Neufchâtel, 52, Boisguillaume, près Rouen

1893. Costrel de Corainville (Éd.), Mestry, par Colombières (Calvados).

1881. Courbet, docteur en médecine, rue de Normandie, 213, Le Havre.

1892. Coutil (Léon), propriétaire, Les Andelys (Eure).

1880. Couvey, instituteur, Condé-sur-Risle, par Montfort (Eure).

1867. Damiens, antiquaire, rue Vilaine, 32, Evreux (Eure).

1882. Daniau, pharmacien, Regnalard (Orne).

1886. David, huissier, rue de la Vicomté, 73, Rouen.

1869. Dedessuslamare, rue Maladrerie, 16 *bis*, Rouen.

1888. Defontaine (Henri), filateur, Pavilly.

1881. Deglatigny (Louis), rue Blaise Pascal, 11, Rouen.

1872. Delabarre, rue Jeanne Darc, 77, Rouen.

1891. Delacroix ✠, docteur, professeur au laboratoire de pathologie végétale, rue Méchain, 8, Paris.

1865. Delamare (Jules), rue Bourg-l'Abbé, 25, Rouen.

1876. Delamare (Victor), pharmacien, place de la Pucelle, 2, Rouen.

1877. Delaon (Paul), commis principal des Contributions, Saint-Lô (Manche).

1872. Deromécamp, rue Pascal, 3, Nanterre (Seine).

1890. Deruelle, rue Ganterie, 86, Rouen.

1876. Devaux A ✿, sculpteur, avenue du Cimetière monumental, Rouen.

1886. Domer (Paul), boulevard Gambetta, 4, Rouen.

1865. Douvre, docteur en médecine, boulevard Jeanne Darc, 63, Rouen.

1886. Du Breuil (G.), docteur en médecine, rue de la Savonnerie, 20, Rouen.

1888. Du Breuil (Jacques), rue de la Savonnerie, 20, Rouen.

MM.

1881. Duchemin, pharmacien, rue Bouvreuil, 46, Rouen.
1890. Dupont, professeur au Lycée, rue de l'Orangerie, 3, Le Havre.
1874. Dupré (E.), propriétaire, rue du Pré, 31, Rouen.
1869. Duputel (Maurice) A ✿, docteur en médecine, rue de la Vicomté, 13-15, Rouen.
1871. Duquesne, aviculteur, au Prieuré, Montfort-Saint-Philbert (Eure).
1882. Durand, droguiste, rue Thiers, 12, Le Havre.
1888. Durand, route de Caen, 165, Petit-Quevilly.
1865. Duveau, ingénieur, rue de Fontenelle, 17, Rouen.
1870. Duvivier fils, rue Alain Blanchard, 5, Rouen.

1865. Etienne (Georges), ancien pharmacien, Gournay-en-Bray. — *Botanique, Géologie, Entomologie.*

1894. Fauvel (Albert) A ✿, rue d'Auge, 16, Caen. — *Coléoptères.*
1878. Ferry (E.) I ✿, boulevard Cauchoise, 21, Rouen.
1878. Fortin (R.), rue du Pré, 24, Rouen. — *Géologie, Paléontologie.*

1881. Gadeau de Kerville, rue Dupont, 7, Rouen.
1887. Gadeau de Kerville (Mme), rue Dupont, 7, Rouen.
1878. Gadeau de Kerville (Henri) A ✿, rue Dupont, 7, Rouen. — *Zoologie normande.*
1869. Gahineau (E.), rue de la République, 212, Sotteville-lès-Rouen.
1892. Gallois (J.) A ✿, rue de la Gare, Déville-lès-Rouen. — *Entomologie (Coléoptères), Paléontologie, Préhistoire.*
1886. Garreta (R.), rue du Cordier, 14, Rouen.
1865. Gascard A ✿, pharmacien, place Saint-Louis (Bihorel), Rouen.
1876. Gascard fils A ✿, rue Alsace-Lorraine, 14, Rouen.

MM.

1886. Geffroy, pharmacien, rue Danguy, 6, Rouen.

1894. Geng (Jean), contrôleur des contributions directes, place de la Cathédrale, 11, Rouen. — *Entomologie* (*Coléoptères*).

1865. Germiny (de) O ✻, château de Gouville, près Cailly (Seine-Inférieure).

1872. Gesbert, pharmacien, Damville (Eure).

1865. Glanville (de), rue Bourg-l'Abbé, 19, Rouen.

1886. Goudier, pharmacien, Sotteville-lès-Rouen.

1888. Guincestre (Louis), pharmacien, Tillières-sur-Avre (Eure).

1886. Gy (Léon), imprimeur, rue des Basnage, 5, Rouen.

1879. Hébert (Laurent), rampe Saint-Hilaire, 30 a, Rouen.

1873. Héron (A.) I ✻ ✻, rue du Champ-du-Pardon, 20, Rouen.

1868. Houzard, rue Longue, 1 b, Rouen.

1867. Hue (l'abbé), rue de Cormeilles, 104, Levallois-Perret (Seine).

1887. Hue (Eugène), pharmacien, Lieurey (Eure).

1891. Izambert, imprimeur, Louviers (Eure).

1879. Jaugey, docteur en médecine, Ouville-la-Rivière (Seine-Inférieure).

1876. Julien (A.), professeur de Géologie à la Faculté, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme).

1894. Jullien (Raymond), pharmacien, rue Saint-Vivien, n° 146, Rouen.

1886. Labsolu ✻, pharmacien, Argueil (Seine-Inférieure).

1865. Lacaille, suppléant du juge-de-paix, Bolbec (Seine-Inférieure).

1885. Lainey (Henri), docteur en médecine, rue Jeanne Darc, 85 *bis*, Rouen.

MM.

1865. Lair, propriétaire, avenue des Champs-Elysées, 108, Paris, ou château d'Epinay-sur-Duclair (Seine-Inférieure).
1895. Lambard (Hector), propriétaire, rue Saint-André, 16, Rouen.
1869. Lamette (Ch.) A ✪, rue Louette, 6, Rouen.
1869. Lancelevée (Th.) A ✪, rue Saint-Etienne, 29, Elbeuf.
1886. Langlois, au Haut-Caumont, par La Bouille (Seine-Inférieure).
1894. L'Augeois, rue Jeanne Darc, 28, Rouen.
1886. Laurent A ✪, Maire de Rouen, place des Carmes, n° 31 a, Rouen.
1872. Le Breton (A.), boulevard Cauchoise, 43, Rouen.
1872. Le Breton (G.) ✱ I ✪, rue Thiers, 25 *bis*, Rouen.
1886. Lecerf (Julien) A ✪, imprimeur, rue des Bons-Enfants, 46-48, Rouen.
1888. Lecerf fils, rue Jeanne-Darc, 25, Rouen.
1880. Lecœur, pharmacien, Vimoutiers (Orne).
1884. Lefebvre (Denis), pharmacien, Montivilliers (Seine-Inférieure).
1882. Lefrançois, antiquaire, rue d'Amiens, 46, Rouen.
1886. Legendre, pharmacien, place de la Basse-Vieille-Tour, 12, Rouen.
1869. Legrip (Albert), rue de la République, 59, Rouen.
1869. Leloutre, docteur en médecine, Saint-Valery-en-Caux.
1870. Le Marchand (Augustin), aux Chartreux, Petit-Quevilly, près Rouen. — *Paléontologie*, *Botanique*.
1887. Le Marchand (André), aux Chartreux, Petit-Quevilly, près Rouen.
1882. Lemasle, rue du Faubourg-Martainville, 24, Rouen.
1884. Lematre (Jules), pharmacien, quai de Paris, 2, Rouen.
1870. Leporc, rue de la Grosse-Horloge, 63, Rouen.

MM.

1875. Le Prévost, rue Jeanne Darc, 57, Rouen.

1865. Leprou, route de Rouen, Dieppe.

1885. Lerefait, docteur en médecine, rue de l'Ecole, 4, Rouen.

1894. Leroy (Adolphe-Félix), chef de bureau de la Compagnie de l'Ouest, cavée Saint-Gervais, 2 c.

1865. Le Roy, docteur en médecine, rue des Arsins, 12, Rouen.

1873. Leseigneur I ✿, pharmacien, Barentin (Seine-Inférieure).

1881. Lesieur (Joseph), avenue Kléber, 74, Paris.

1865. Lesouef ✱, docteur en médecine, rue de Fontenelle, 24, Rouen.

1888. Lestringant, libraire, rue Jeanne Darc, 11, Rouen.

1888. Letacq (l'abbé A.), aumônier des Petites-Sœurs, Alençon (Orne).

1894. Levilly (Olivier), ingénieur civil, Grande-Rue, 77, Montrouge (Seine). — *Lépidoptères et Coléoptères.*

1894. Loisel (Georges), greffier au tribunal de Commerce, Louviers (Eure). — *Zoologie, et principalement Ornithologie.*

1892. Loiselle (A.), trésorier de la Caisse d'épargne, rue de Caen, 38, Lisieux (Calvados). — *Cécidiologie.*

1886. Longère (Etienne), place du Champ-de-Mars, 8, Rouen.

1888. Longère (François), Champ-de-Mars, 8, Rouen.

1869. Louvrier, quai du Havre, 18, Rouen.

1885. Lucet A ✿, pharmacien, rue de la Grosse-Horloge, 52, Rouen.

1886. Mabire, place de la Basse-Vieille-Tour, 38, Rouen.

1871. Madoulé (A.), place Saint-Marc, 26, Rouen.

1893. Martel A ✿, directeur de l'Ecole professionnelle, rue Saint-Lô, 22. — *Botanique, Cécidiologie.*

1894. Meneray (Robert), rue Dulong, Rouen.

MM.

1887. Milsan, rue Centrale, 3 (île Lacroix), Rouen.

1865. Mocquerys, chirurgien-dentiste, rue de la Préfecture, Evreux.

1883. Montier (Amand) I ✪, avocat, Pont-Audemer.

1894. Morin (Alex.), étudiant en médecine, rue Saint-Antoine, 7, Bihorel, près Rouen. — *Botanique.*

1888. Morue (Lucien), étudiant en droit, rue de la République, 59, Rouen.

1876. Mottay (Victor), rue du Lieu-de-Santé, 1 *bis*, Rouen.

1880. Müller (Louis), directeur du journal *Le Progrès*, Bolbec (Seine-Inférieure).

1879. Mulot (E.), pharmacien, rue de la République, 13, Rouen.

1885. Nibelle (Maurice), avocat, rue des Arsins, 9, Rouen. — *Mollusques, Hémiptères, Diptères, Hyménoptères.*

1887. Nibelle (Mme Maurice), rue des Arsins, 9, Rouen.

1891. Nibelle (Gaston), rue Saint-Jacques, 17, Rouen.

1886. Nicolle (Charles), docteur, place de la Rougemare, n° 7, Rouen.

1877. Nicolle (Maurice), docteur, à Constantinople (Turquie).

1874. Niel (Eugène), rue Herbière, 28, Rouen. — *Botanique, Mycologie, Phanérogamie.*

1887. Niel (Mme Eugène), rue Herbière, 28, Rouen.

1891. Noel (Paul), directeur du Laboratoire régional d'Entomologie agricole, route de Neufchâtel, 41, Bois-guillaume, près Rouen.

1874. Oberlender, place Saint-Paul, 96, Rouen.

1894. Ouin, impasse Benoist, Rouen.

1886. Perrot, rue Jouvenet, 37, Rouen.

1876. Petit (G.), rue de Crosne, 26, Rouen.

MM.

1882. Poussier (Alfred), pharmacien, rue Tous-Vents, 4, Rouen.

1871. Powel (Gustave), Saint-Ouen-de-Thouberville, près La Bouille (Seine-Inférieure).

1881. Prévost (L.), usine des Capucins, Sotteville-lès-Rouen.

1893. Quesné (Victor), propriétaire, château de Montaure, par Louviers (Eure).

1890. Rapp (Eugène), pharmacien, Louviers (Eure).

1893. Reville (Paul), rue de la Seille, 15, Rouen.

1893. Rivière (l'abbé), vicaire, Duclair (Seine-Inférieure). — *Botanique.*

1866. Roberty ※, pasteur protestant, rue de Le Nôtre, 28, Rouen.

1886. Rouillard, rue Jeanne Darc, 64, Rouen.

1887. Roussel (M[lle]), docteur en médecine, rue Jeanne Darc, 22, Rouen.

1891. Salmon (Edouard), Compagnie royale asturienne des Mines, quai du Mont-Riboudet, 70, Rouen.

1892. Salmon (Paul), chimiste, Roisel (Somme).

1884. Sanson, pharmacien, Gonneville-la-Mallet (Seine-Inférieure).

1882. Savary, pharmacien, rue Rollon, 11, Rouen.

1886. Schmit (E.), pharmacien, Châlons-sur-Marne (Marne).

1888. Simon, négociant, rue Armand Carrel, 45, Rouen.

1894. Spalikowski (Edmond), étudiant en médecine, rue Poitron, 2 b, Rouen. — *Anthropologie, Paléontologie.*

1890. Suchetet, membre de la Société zoologique de France, rue Alain Blanchard, 10, Rouen.

1888. Tesson (Henry), pharmacien, rue Gambetta, Pont-Audemer.

MM.

1882. Thomas (Léon), pharmacien, Rouen.
1886. Thuret, étudiant en pharmacie, quai de Paris, 23, Rouen.
1865. Tinel (Ch.) I ✪, docteur en médecine, rue de Crosne, 63, Rouen.
1874. Topsent, pilote-major, rue Richard Lallemant, 1, Rouen.
1882. Tourneux, docteur en médecine, place de la Pucelle, 2, Rouen.
1888. Toussaint (l'abbé), curé, Bois-Jérôme (Eure).
1885. Tranchepain, pharmacien, Petit-Quevilly, près Rouen.
1877. Trotteux (Léon), négociant, Le Havre.

1865. Vastel, rue du Quatre-Septembre, 93, Sotteville-lès-Rouen.
1894. Védie (René), route de Neufchâtel, 15, Rouen. — *Entomologie générale* (*Coléoptères*).
1891. Vedy (A.), Louviers (Eure).

1871. Witz (Albert), place des Carmes, 46, Rouen.
1892. Wood fils (Charles), rue Sablée, 6, Rouen.

Membres décédés en 1894-95.

1873. Angran, propriétaire, grande-route, 131, Déville-lès-Rouen.
1876. Bocquet, ancien pharmacien, Sotteville-lès-Rouen.
1865. Noury (Pierre), conservateur du Musée d'Histoire naturelle, Elbeuf.
1892. Thirel (Henri), rue de Reims, 47, Rouen.
1886. Varenne (Emile) ✱, directeur des jardins publics, Rouen.

Sociétés correspondantes.

1° *En France et en Algérie.*

AMIENS. — Société linnéenne du Nord de la France.
ANGERS. — Société académique de Maine-et-Loire.
— Société d'Etudes scientifiques.
— Société linnéenne de Maine-et-Loire.
AUTUN. — Société d'Histoire naturelle.
AUXERRE. — Société des Sciences naturelles et historiques de l'Yonne.
BONE (Algérie). — Académie d'Hippone.
BORDEAUX. — Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts.
— Société des Sciences physiques et naturelles.
— Société linnéenne.
CAEN. — Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres.
— Société linnéenne de Normandie.
CARCASSONNE. — Société d'Etudes scientifiques de l'Aude.
CHAMBÉRY. — Société d'Histoire naturelle de Savoie.
CHERBOURG. — Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques.
ELBEUF. — Société d'Etude des Sciences naturelles.
EVREUX. — Société libre d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Eure.
— Société normande d'Etudes préhistoriques.
LE HAVRE. — Société des Sciences et Arts agricoles et horticoles.
— Société géologique de Normandie.
— Société havraise d'Etudes diverses.
LILLE. — Revue biologique du Nord de la France.
LYON. — Société d'Agriculture, d'Histoire naturelle et des Arts utiles.
— Société linnéenne.
MARSEILLE. — Société scientifique Flammarion.
NANCY. — Société des Sciences naturelles (ancienne Société des Sciences naturelles de Strasbourg).

NANTES. — Société académique de la Loire-Inférieure.
— Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France.

NICE. — Société des Lettres, Sciences et Arts des Alpes-Maritimes.

NIMES. — Académie du Gard.
— Société d'Etude des Sciences naturelles.

PARIS. — Institut de France. — Académie des Sciences.
— Muséum d'Histoire naturelle.
— Société d'Anthropologie.
— Société d'Etudes scientifiques.
— Société mycologique de France.

PRIVAS. — Société des Sciences naturelles de l'Ardèche.

REIMS. — Société d'Histoire naturelle.

ROCHELLE (LA). — Société des Sciences naturelles de la Charente-Inférieure.

ROUEN. — Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts.
— Commission des Antiquités de la Seine-Inférieure.
— Société centrale d'Agriculture de la Seine-Inférieure.
— Société centrale d'Horticulture de la Seine-Inférieure.
— Société de Médecine.
— Société industrielle de Rouen.
— Société libre d'Emulation du Commerce et de l'Industrie de la Seine-Inférieure.
— Société libre des Pharmaciens.
— Société normande de Géographie.

SAINT-QUENTIN. — Société académique.

SEMUR. — Société des Sciences historiques et naturelles.

TOULOUSE. — Académie des Sciences, Inscriptions et Belles-Lettres.
— Société d'Histoire naturelle.

TROYES. — Société académique d'Agriculture, des Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Aube.

VERSAILLES. — Société des Sciences naturelles et médicales de Seine-et-Oise.

VITRY-LE-FRANÇOIS. — Société des Sciences et des Arts.

2° *A l'Etranger.*

ALLEMAGNE.

BRÊME. — Société des Sciences naturelles.

BRUNSWICK. — Union des Sciences naturelles.

COLMAR. — Société d'Histoire naturelle.

HALLE. — Académie impériale allemande Léopoldino-Carolinienne des Naturalistes.

LANDSHUT. — Association botanique de Landshut.

LUXEMBOURG. — Société botanique du Grand-Duché de Luxembourg.

METZ. — Académie.

OSNABRUCK. — Société d'Histoire naturelle de la Prusse rhénane, de la Westphalie et du ressort d'Osnabrück.

AMÉRIQUE.

CORDOBA (République argentine). — Académie nationale des Sciences.

ÉTATS-UNIS. — Académie des Sciences, Arts et Lettres de Washington.

GRANVILLE. — Dension University (Ohio), (Etats-Unis).

NEW-YORK. — Académie des Sciences, Arts et Lettres.

SAN-FRANCISCO. — Académie des Sciences de Californie.

WASHINGTON. — Institut géologique.

— Elisha Mitchell scientific Society. — Chapel Hill, N.-C. (Etats-Unis).

AUTRICHE.

TRIESTE. — Museo civico di Storia naturale.

— Société adriatique des Sciences naturelles.

Vienne. — Hofmuséum impérial-royal d'Histoire naturelle.
— Société impériale-royale zoologico-botanique.
— Société pour la diffusion des Sciences naturelles.

BELGIQUE.

Bruxelles. — Académie des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique.
— Société belge de Microscopie.
— Société entomologique de Belgique. (Musée de l'Etat.)
Bruxelles. — Société malacologique de Belgique.
— Société royale de Botanique de Belgique.
Liège. — Société zoologique de Belgique.
— Société royale des Sciences.

FINLANDE.

Helsingfors. — Société pour la Faune et la Flore finnoises.

HOLLANDE.

Harlem. — Société hollandaise des Sciences.

ITALIE.

Florence. — Société entomologique italienne.
Modène. — Société des Sciences naturelles.

NORWÈGE.

Christiania. — Institut royal des Sciences.
— Société des Sciences (Université royale de Norwège).

PORTUGAL.

Coïmbre. — Sociedade Broteriana (Université de Coïmbra).

RUSSIE.

Ekaterinenbourg (Gouvernement de Perm). — Société ouralienne d'Amateurs des Sciences naturelles.

Moscou. — Société impériale des Naturalistes.

3° *Échange.*

Londres. — M. Dulau, libraire, 37, Soho Square, London, W, Angleterre.

Paris. — Feuille des Jeunes Naturalistes, rue Pierre Charron, 35.

— M. Emile Deyrolle, directeur du journal *Le Naturaliste*, rue du Bac, 46.

— Revue des Sciences naturelles de l'Ouest, boulevard Saint-Germain, 14.

Moulins. — Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France.

NOTA. — Les Membres et les Sociétés correspondantes, dont le nom ou les qualités auraient été inexactement indiqués, sont priés de vouloir bien adresser à M. le Trésorier, rue des Arsins, 9, à Rouen, les rectifications à faire.

TABLE DÉCENNALE

DES

Travaux de la Société contenus dans les Bulletins
des années 1885 à 1894

(Les chiffres qui suivent chaque semestre renvoient aux pages du volume)

I. — ZOOLOGIE.

II. — BOTANIQUE.

III. — GÉOLOGIE.

IV. — PALÉONTOLOGIE.

V. — DIVERS.

VI. — PLANCHES ET DESSINS.

TABLE GÉNÉRALE DES MATIÈRES

(1er ET 2e SEMESTRES 1894)

ROUEN. — IMPRIMERIE JULIEN LECERF.